
DIPLOMARBEIT

Herr
Thomas Höpperger

**Chancen für Kleinunternehmen
zur Organisationsentwicklung
angesichts
der notwendigen Einrichtung
einer „Werkseigenen
Produktionskontrolle - WPK“
nach EN 1090-1:2009**

2016

DIPLOMARBEIT

Chancen für Kleinunternehmen zur Organisationsentwicklung angesichts der notwendigen Einrichtung einer „Werkseigenen Produktionskontrolle - WPK“ nach EN 1090-1:2009

Autor:

Herr Thomas Höpperger

Studiengang:

Wirtschaftsingenieurwesen

Seminargruppe:

KW12wIA-F

Erstprüfer:

Prof. Dr. rer. pol. Ulla Meister

Zweitprüfer:

Prof. Dr. Holger Meister

Einreichung:

Bad Häring, Juni 2016

DIPLOMTHESIS

Opportunities for small-sized enterprises for organisational development in view of the required establishment of a „factory production control system – FPC” according to EN 1090-1:2009

author:

Mr. Thomas Höpperger

course of studies:

Wirtschaftsingenieurwesen

seminar group:

KW12wIA-F

first examiner:

Prof. Dr. rer. pol. Ulla Meister

second examiner:

Prof. Dr. Holger Meister

submission:

Bad Häring, June 2016

Bibliografische Beschreibung:

Höpferger, Thomas: Chancen für Kleinunternehmen zur Organisationsentwicklung angesichts der notwendigen Einrichtung einer „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nach EN 1090-1:2009. - 2016. – 5 Seiten Verzeichnisse, 65 Seiten Inhalt.

Mittweida, Hochschule Mittweida, Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen, Diplomarbeit, 2016

Referat:

Kleinunternehmen als Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken dürfen seit 1. Juli 2014 nur mehr jene Produkte am europäischen Binnenmarkt in Verkehr bringen, die einer Konformitätsbewertung nach EN 1090-1:2009 auf Basis eines Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ unterzogen wurden. Die gegenständliche Arbeit zeigt, welche Chancen und Vorteile die zwingende Einrichtung des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ für Kleinunternehmen im Hinblick auf die Steigerung von Effizienz und Wertschöpfung sowie die Verbesserung der Rechtssicherheit bieten kann. Auf Basis dieser Betrachtungen wird ein Konzept für die Organisations- und Prozessgestaltung auf der Grundlage der Anforderungen der EN 1090-1:2009 für Kleinunternehmen entwickelt.

Inhalt

| | |
|---|------------|
| Inhalt | I |
| Abbildungsverzeichnis | III |
| Tabellenverzeichnis | IV |
| Abkürzungsverzeichnis | V |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Problemstellung..... | 2 |
| 1.2 Zielsetzung | 5 |
| 1.3 Struktur der Arbeit | 6 |
| 2 Anforderungen an Hersteller von Stahl- und Aluminium- tragwerken | 7 |
| 2.1 Der EU-Binnenmarkt und das Prinzip des freien Warenverkehrs..... | 7 |
| 2.2 Die Bauproduktenverordnung und der Konformitätsnachweis nach EN 1090-1:2009 für Stahl- und Aluminiumtragwerke | 10 |
| 2.3 Das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nach EN 1090-1:2009 | 14 |
| 3 „Werkseigene Produktionskontrolle – WPK“ in Kleinunternehmen | 19 |
| 3.1 Bedeutung und Abgrenzung von Kleinunternehmen in Österreich..... | 19 |
| 3.2 Die strukturellen Besonderheiten von Kleinunternehmen..... | 25 |
| 3.2.1 Organisationsstruktur | 26 |
| 3.2.2 Leistungserstellung | 28 |
| 3.2.3 Mitarbeiter | 30 |
| 3.2.4 Marktumfeld..... | 30 |
| 3.3 Potentielle Chancen und Vorteile für Kleinunternehmen | 32 |
| 3.3.1 Steigerung von Effizienz und Wertschöpfung durch Organisations- und Prozessgestaltung..... | 33 |
| 3.3.2 Rechtssicherheit und Haftungsrisiko | 36 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4 | Konzept für die Organisationsgestaltung in Kleinunternehmen | 39 |
| 4.1 | Grundüberlegungen zur Organisationsgestaltung..... | 39 |
| 4.1.1 | Allgemein | 39 |
| 4.1.2 | Ein prozessorientierter Ansatz | 43 |
| 4.1.3 | Die Organisationsstruktur..... | 47 |
| 4.2 | Organisations- und Prozessstruktur der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ | 50 |
| 4.2.1 | Die Prozesslandkarte | 50 |
| 4.2.2 | Analyse der Prozesse | 52 |
| 4.2.3 | Prozess-Organisation..... | 59 |
| 5 | Schluss | 63 |
| 5.1 | Ergebnisse | 63 |
| 5.2 | Maßnahmen und Konsequenzen | 64 |
| | Literatur | 67 |
| | Selbstständigkeitserklärung | 71 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Der europäische Binnenmarkt 2015 | 8 |
| Abbildung 2: Unternehmen und Beschäftigte der gewerblichen Wirtschaft 2013... | 20 |
| Abbildung 3: Verteilung der KMU nach Sparten in % 2013 | 20 |
| Abbildung 4: Entwicklung der KMU 2008 – 2013 (Index: 2008 = 100) | 21 |
| Abbildung 5: Elemente einer Organisation | 35 |
| Abbildung 6: Optimaler Organisationsgrad | 40 |
| Abbildung 7: Aufbau- und Ablauforganisation | 41 |
| Abbildung 8: Allgemeine Prozessstruktur | 44 |
| Abbildung 9: Einteilung von Prozessen | 45 |
| Abbildung 10: Zerlegung von Prozessen | 47 |
| Abbildung 11: Prozesslandschaft nach EN 1090-1:2009 | 51 |
| Abbildung 12: Prozess-Organisation | 60 |
| Abbildung 13: Inhalte einer Stellenbeschreibung | 61 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Systeme zur Bewertung nach Bauproduktenverordnung | 12 |
| Tabelle 2: KMU-Kriterien im Überblick | 22 |
| Tabelle 3: Prozessanalyse „Personal“ | 53 |
| Tabelle 4: Prozessanalyse „Einrichtungen“ | 53 |
| Tabelle 5: Prozessanalyse „Bemessungsverfahren“ | 54 |
| Tabelle 6: Prozessanalyse „Verwendete Halbzeuge“ | 55 |
| Tabelle 7: Prozessanalyse „Bauteilspezifikation“ | 56 |
| Tabelle 8: Prozessanalyse „Produktbewertung“ | 57 |
| Tabelle 9: Prozessanalyse „Untervergabe“ | 57 |
| Tabelle 10: Prozessanalyse „Nichtkonforme Produkte“ | 58 |
| Tabelle 11: Prozessanalyse „Lenkung der Dokumente und Aufzeichnungen“ | 59 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-----|---|
| CEN | Europäisches Komitee für Normung (Comité Européen de Normalisation) |
| EN | Europäische Norm |
| EU | Europäische Union |
| GU | Großunternehmen |
| KMU | Klein- und Mittelunternehmen |
| WPK | Werkseigene Produktionskontrolle |

1 Einleitung

Am 1. Jänner 2015 jährte sich der Beitritt Österreichs zur Europäischen Union zum 20. Mal. Der Beitritt selbst und die vergangenen zwei Jahrzehnte brachten für Österreich wesentliche Veränderungen. Österreich ist Mitglied der Wirtschafts- und Währungsunion sowie des Schengen-Raumes. Der Schilling ist vom Euro abgelöst worden. Die Anzahl der EU-Mitgliedsstaaten hat sich in diesem Zeitraum von 15 auf 28 fast verdoppelt. Die einzelnen Nationalstaaten rücken in der EU wirtschaftlich immer näher zusammen und sind in zunehmendem Maß miteinander verflochten. Durch die Verwirklichung des europäischen Binnenmarktes wurde der freie Verkehr von Personen, Waren, Dienstleistungen und Kapital innerhalb von EU-Mitgliedsstaaten Realität.¹

Für Bürger und Konsumenten zeigt sich der europäische Binnenmarkt vordringlich in Form von größeren Freiheiten bei der Wahl des Wohn-, Studien- oder Arbeitsortes sowie einer größeren Auswahl, höheren Qualität und niedrigerer Preise bei Konsumgütern durch vermehrten Wettbewerb. Im Gegenzug eröffnet der Binnenmarkt den Unternehmen die Möglichkeit, ohne Einschränkung durch Zölle oder Abgaben, ihre Produkte und Dienstleistungen auf einem Markt mit mittlerweile 500 Millionen Bürgern in 30 Staaten anzubieten.²

Während große Unternehmen meist schon vor der Realisierung des gemeinsamen Binnenmarktes bestehende Handelsbarrieren zwischen den Ländern innerhalb der Europäischen Union überwandern um den europäischen Binnenmarkt zu nützen, glaubten zu dieser Zeit noch viele mittelständische Unternehmen, sie würden von einem gemeinsamen Markt praktisch nicht betroffen werden. Diese Betrachtung hat sich nun grundlegend geändert.³

Die Realisierung des europäischen Binnenmarktes brachte – und bringt nach wie vor – grundlegende Veränderungen des wirtschaftlichen Umfeldes für Unternehmen mit sich. Bisher gewohnte nationale Rahmenbedingungen und Strukturen als Vo-

¹ Vgl. zukunfteuropa.at [online]: 20 Jahre Österreich in der EU

² Vgl. Europäische Kommission (2012), S. 7 ff

³ Vgl. Gaubinger (2000), S. 7

raussetzung zur Teilnahme am nationalen Markt werden zunehmend durch gesamt-europäische, auf den europäischen Binnenmarkt bezogene Regelungen und Vorgaben abgelöst.⁴

Diese Entwicklung hat zur Folge, dass Klein- und Mittelunternehmen, die sich vorrangig auf die Bearbeitung lokaler und regionaler Märkte konzentrieren, mit einer grundlegenden Veränderung ihres gewohnten Umfeldes auf den für diese Unternehmen relevanten Märkten konfrontiert sind.⁵ Um auch weiterhin erfolgreich an diesem Markt teilnehmen zu können, sind diese Kleinunternehmen gezwungen, auf diese nicht mehr umkehrbaren Veränderungen ihres Umfeldes zu reagieren.

Nur jene Unternehmen, die rasch und effizient auf diesen Wandel reagieren, werden am gemeinsamen Markt teilnehmen, Wettbewerbsvorteile realisieren und den langfristigen Bestand des Unternehmens sicherstellen können.

1.1 Problemstellung

Mit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union und die damit implizierte Teilnahme am europäischen Binnenmarkt ergab sich für die österreichischen Unternehmen ein völlig verändertes Wirtschafts- und Wettbewerbsumfeld.⁶

Bis zu diesem Zeitpunkt wurde das wirtschaftliche Handeln in großem Maße von nur innerstaatlich geltenden Gesetzen, Verordnungen und Normen geregelt, die sich zum Teil wesentlich von den Regelungen anderer europäischer Staaten unterschieden. Viele dieser nationalen Regelungen wurden zum Teil sogar bewusst gesetzt, um die heimische Wirtschaft vor Mitbewerbern aus anderen Ländern zu schützen. Damit Produkte aus anderen Ländern auf diesem national geschützten österreichischen Markt angeboten werden durften, mussten zum Teil aufwändige und teure Zulassungsverfahren durchlaufen werden.⁷

Der europäische Binnenmarkt mit seinen vier Grundfreiheiten, dem freien Personenverkehr, dem freien Warenverkehr, dem freien Dienstleistungsverkehr und dem freien Verkehr von Kapital, schafft nun einen gemeinsamen Markt für die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Der Wegfall bzw. die Beseitigung von

⁴ Vgl. europarl.europ.eu [online]: 5 Binnenmarkt

⁵ Vgl. Forster (2007), S. 10 f

⁶ Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2014), S. 38

⁷ Vgl. europarl.europ.eu [online]: 5 Binnenmarkt

Hemmnissen und Beschränkungen bei diesen vier Grundfreiheiten zwischen den Märkten der souveränen Mitgliedsstaaten führt zu einer nahezu vollständigen Öffnung der nationalen Märkte gegenüber Anbietern und Nachfragern der am europäischen Binnenmarkt teilnehmenden Partnerstaaten.⁸

Der neue europäische Binnenmarkt eröffnet aber nicht nur neue Absatzmärkte für österreichische Gewerbe- und Handwerksbetriebe, sondern bedeutet auch verstärkte Konkurrenz aus anderen EU-Mitgliedsstaaten. Die Öffnung der Märkte führte und führt für diese Betriebe, unabhängig davon, ob sie auf dem europäischen Binnenmarkt oder nur auf regionalen oder lokalen Märkten tätig sind, zu einem hohen Rationalisierungsdruck, der oftmals Maßnahmen zu Effizienz- und Produktivitätssteigerungen dringend erforderlich macht.⁹

In Bezug auf den freien Warenverkehr wird diese Öffnung der Märkte durch umfangreiche einheitliche europäische Regelungen begleitet. Diese europäischen Regelungen in Form von Verordnungen, Richtlinien und Normen für die Gestaltung und Ausführung von Produkten müssen in den nationalen Rechtsbestand übernommen werden und ersetzen bisher gültige nationale Rechtsvorschriften.¹⁰

Einer der wesentlichen Rechtsakte in diesem Zusammenhang ist die Bauproduktenverordnung, die harmonisierte Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten festlegt.¹¹ Mittels der auf dieser Verordnung basierenden harmonisierten Norm EN 1090-1:2009 „Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweis für tragende Bauteile“ wird die Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken europaweit einheitlich geregelt.

Durch die rechtliche Verbindlichkeit der EN 1090-1:2009 für alle Mitgliedsstaaten der EU dürfen seit 1. Juli 2014 Stahl- und Aluminiumtragwerke nur mehr von jenen Unternehmen hergestellt und in Verkehr gebracht, d.h. am europäischen Binnenmarkt angeboten werden, die eine entsprechende Zertifizierung nach dieser Norm nachweisen.¹²

Als Voraussetzung für diese Zertifizierung müssen diese Unternehmen ein System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ einrichten, dokumentieren und

⁸ Vgl. Ohr / König (2012), S. 795

⁹ Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2014), S. 39 ff

¹⁰ Vgl. Europäische Kommission, (2014), S. 7 ff

¹¹ Vgl. Austrian Standards Institute (2011), S. 3

¹² Vgl. Neusser (2013), S. 21

aufrechterhalten.¹³ Dafür sind in den betroffenen Unternehmen in der Regel Anpassungen und Veränderungen, insbesondere bezüglich Organisation, Ablauf- und Prozessgestaltung bis hin zu umfangreicher Dokumentationsführung, erforderlich.

Bei Klein- und Mittelunternehmen, wie sie die große Mehrheit der Gewerbe- und Handwerksbetriebe ausmacht, fehlt jedoch oftmals die innerbetriebliche Management- und Organisationsstruktur, um die erforderlichen Prozesse und Verwaltungsvorgänge abzubilden. Die Umsetzung der erforderlichen Dokumentationsvorgänge oder gar Zertifizierungsprozesse stellt viele Betriebe vor beträchtliche Probleme in organisatorischer sowie personeller Hinsicht.¹⁴

Hinzu kommt, dass die erforderlichen Anpassungen und Veränderungen in den Unternehmen zur Erfüllung der gemeinschaftsrechtlichen Standards zur Teilnahme am gemeinschaftlichen Warenverkehr vorderhand zu einem starken Investitionsdruck führen. Vor dem Hintergrund des allseits spürbaren Kostendrucks im Marktumfeld stellt sich für die Unternehmen die Frage nach der Notwendigkeit und dem Nutzen dieser Standards, da unmittelbar und kurzfristig keine spürbaren Vorteile zur bestehenden Situation, insbesondere in monetärer Hinsicht, erkennbar sind. Den Anforderungen wird zum Teil mit Unverständnis und Ablehnung begegnet und es werden diese als Auswuchs überbordender Bürokratie und Regelungswut empfunden.¹⁵

Diese von den Unternehmen empfundene „Verbürokratisierung“ der Betriebsabläufe verbaut jedoch oftmals den Blick auf potentielle Chancen und Vorteile, die oftmals mit der Implementierung dieser neu geforderten Standards einhergehen:¹⁶

- Eine auf das Unternehmen abgestimmte Umsetzung der Anforderungen bietet oftmals die große Chance, Organisation, Prozesse und Abläufe in den Unternehmen zu durchleuchten und in der Folge zu optimieren.
- Rationalisierungs- und Modernisierungsmaßnahmen stärken nachhaltig die Wettbewerbsfähigkeit von Gewerbe- und Handwerksbetrieben.
- Die Verbesserung der Produktivität in den Unternehmen bedeutet einen Wettbewerbsvorteil am Markt und führt in der Folge zu neuen Marktanteilen.

¹³ Vgl. ÖNORM EN 1090-1:2009, Kapitel 6.3

¹⁴ Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2014), S. 39

¹⁵ Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2014), S. 39

¹⁶ Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2014), S. 38 und Ensthaler / Strübbe / Bock (2007), S. 41 ff

- Kontrollierte und beherrschte Prozesse führen zu einer nachhaltigen Qualität der Produkte und Dienstleistungen.
- Auf Normen und Standards basierende Organisations- und Prozessstrukturen geben Unternehmen eine verbesserte Haftungssicherheit im Zusammenhang mit Produkthaftpflicht- und Schadenersatzforderungen.

In einem Marktumfeld, das durch eine stetig zunehmende Komplexität und Dynamik geprägt ist, muss die Arbeit in zunehmendem Maße organisiert werden. Die Koordination der betrieblichen Tätigkeiten in Form einer angemessenen Betriebsorganisation bedeutet, Ressourcen effizient einzusetzen und die Ergebnisorientierung zu verbessern. Die Organisation und Prozessgestaltung in einem Unternehmen sind mit entscheidend dafür, Kundenanforderungen in der gewünschten Qualität in kürzest möglicher Zeit unter bestmöglichem Einsatz der zur Verfügung stehenden Ressourcen zu erfüllen.¹⁷

1.2 Zielsetzung

Die vorhergehenden Ausführungen zeigen, dass Klein- und Mittelunternehmen, trotz deren Konzentration auf die Bearbeitung des regionalen bzw. lokalen Marktes, dennoch massiv von den Entwicklungen am europäischen Binnenmarkt betroffen sind.

Die Vereinheitlichung und Angleichung der Rechtsvorschriften und Normen für den ungehinderten Warenverkehr auf dem europäischen Binnenmarkt werden in den nationalen Rechtsbestand übernommen und gelten somit gleichermaßen für den Inlandsmarkt.¹⁸ Wollen Klein- und Mittelunternehmen auch weiterhin am Markt teilnehmen, müssen sie diese neuen rechtlichen Anforderungen erfüllen.

Die zwingende Einrichtung eines Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nach EN 1090-1:2009 bringt Chancen und Vorteile für Kleinunternehmen mit sich. Ziel dieser Arbeit ist es, diese vor dem Hintergrund der eingangs ausgeführten Problematik darzustellen.

Unter Berücksichtigung der strukturellen Besonderheiten von Kleinunternehmen in der Tradition von Gewerbe- und Handwerksbetrieben soll aufgezeigt werden, wie die Einrichtung des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“

¹⁷ Vgl. Vollborth (2012), S. 113

¹⁸ Vgl. europarl.europa.eu [online]: Kurzdarstellung zur Europäischen Union

als Basis dafür dienen kann, Effizienz und Wertschöpfung zu steigern sowie Verbesserungen bei der Rechtssicherheit und im Bereich des Haftungsrisikos zu realisieren.

Aufbauend auf diesen Betrachtungen soll ein Konzept für die Organisations- und Prozessgestaltung in Kleinunternehmen auf Basis der Anforderungen der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ entwickelt werden.

1.3 Struktur der Arbeit

In der Einleitung werden die generelle Problemstellung sowie die Zielsetzung dieser Arbeit dargestellt.

In Kapitel 2 werden die Anforderungen an Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken, die sich durch das in Kraft treten der EN 1090-1:2009 ergeben, thematisiert. Es werden die Grundsätze des europäischen Binnenmarktes und die Prinzipien des freien Warenverkehrs erläutert und in der Folge speziell auf die Bauproduktenverordnung und die darauf basierende EN 1090-1:2009 für Stahl- und Aluminiumtragwerke eingegangen. Die detaillierten Ausführungen zu den Anforderungen an ein System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ bilden den Abschluss des Kapitels.

Die „Werkseigene Produktionskontrolle – WPK“ und die sich daraus ergebenden potentiellen Chancen und Vorteile für Kleinunternehmen als Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken im heutigen Wirtschaftsumfeld sind Gegenstand der Betrachtungen in Kapitel 3, wobei die Bedeutung und Abgrenzung von Kleinunternehmen in Österreich sowie die strukturellen Besonderheiten von Kleinbetrieben in der Tradition mittelständischen Gewerbe- und Handwerksbetrieben näher dargestellt werden.

In Kapitel 4 wird, aufbauend auf den Betrachtungen in Kapitel 3, ein mögliches Konzept für die Organisations- und Prozessgestaltung in Kleinunternehmen auf Basis des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nach EN 1090-1:2009 entwickelt.

In Teil 5, dem Schlussteil, werden die Ergebnisse der vorgegangenen Betrachtungen zusammengefasst sowie Maßnahmen und Konsequenzen thematisiert.

2 Anforderungen an Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken

2.1 Der EU-Binnenmarkt und das Prinzip des freien Warenverkehrs

Bereits im EWG-Vertrag von 1957 wurde von den damaligen Gründungsmitgliedern Frankreich, Deutschland, Italien, Luxemburg, Belgien und den Niederlanden in Artikel 2 EWGV die Absicht festgeschrieben *„durch die Errichtung eines Gemeinsamen Marktes und die schrittweise Annäherung der Wirtschaftspolitik der Mitgliedstaaten eine harmonische Entwicklung des Wirtschaftslebens innerhalb der Gemeinschaft, eine beständige und ausgewogene Wirtschaftsausweitung, eine größere Stabilität, eine beschleunigte Hebung der Lebenshaltung und engere Beziehungen zwischen den Mitgliedstaaten zu fördern [...]“*.¹⁹ Dieses Ziel wurde im Jahr 1968 durch Schaffung einer Freihandelszone sowie einer Zollunion zwischen den Mitgliedsstaaten erreicht.²⁰

Obwohl innerhalb dieser Freihandelszone Güter dank gemeinsamer Außenzölle ohne Handelsbeschränkungen von einem Staat in den anderen gelangen konnten, bildete dieser Wirtschaftsraum noch keinen Binnenmarkt. Es bestanden nach wie vor keine oder nur beschränkte Freizügigkeiten bezüglich Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, der Niederlassungsfreiheit von Handwerk und Unternehmen sowie den Anforderungen an die Zulassung von Produkten. Bis in die 1970er Jahre wurden wesentliche Bereiche des wirtschaftlichen Handels zwischen den Mitgliedsstaaten weitgehend durch nur innerstaatlich geltende Gesetze, Verordnungen und Normen geregelt. Viele dieser Regelungen wurden bewusst verschieden oder sogar gegensätzlich zu den Regelungen in anderen Mitgliedsstaaten gehalten, um die inländische Wirtschaft vor der Konkurrenz aus den Nachbarstaaten zu schützen.²¹

Im Jahr 1986 beschloss die Europäische Union die „Einheitliche Europäische Akte“ und machte damit den Weg für die Realisierung des europäischen Binnenmarktes frei. In den Jahren 1986 bis 1992 erließ daraufhin die Europäische Union fast 280 einzelne Rechtsvorschriften, auf deren Basis die bis zu diesem Zeitpunkt

¹⁹ EWGV (1957), Artikel 2

²⁰ Vgl. europa.eu [online]: 5 Binnenmarkt

²¹ Vgl. europa.eu [online]: 5 Binnenmarkt

abgeschotteten nationalen Märkte der damals 12 EU-Mitgliedsstaaten geöffnet wurden. Im Jahr 1993 wurde für diese 12 EU-Mitgliedsstaaten der europäische Binnenmarkt Realität.²²

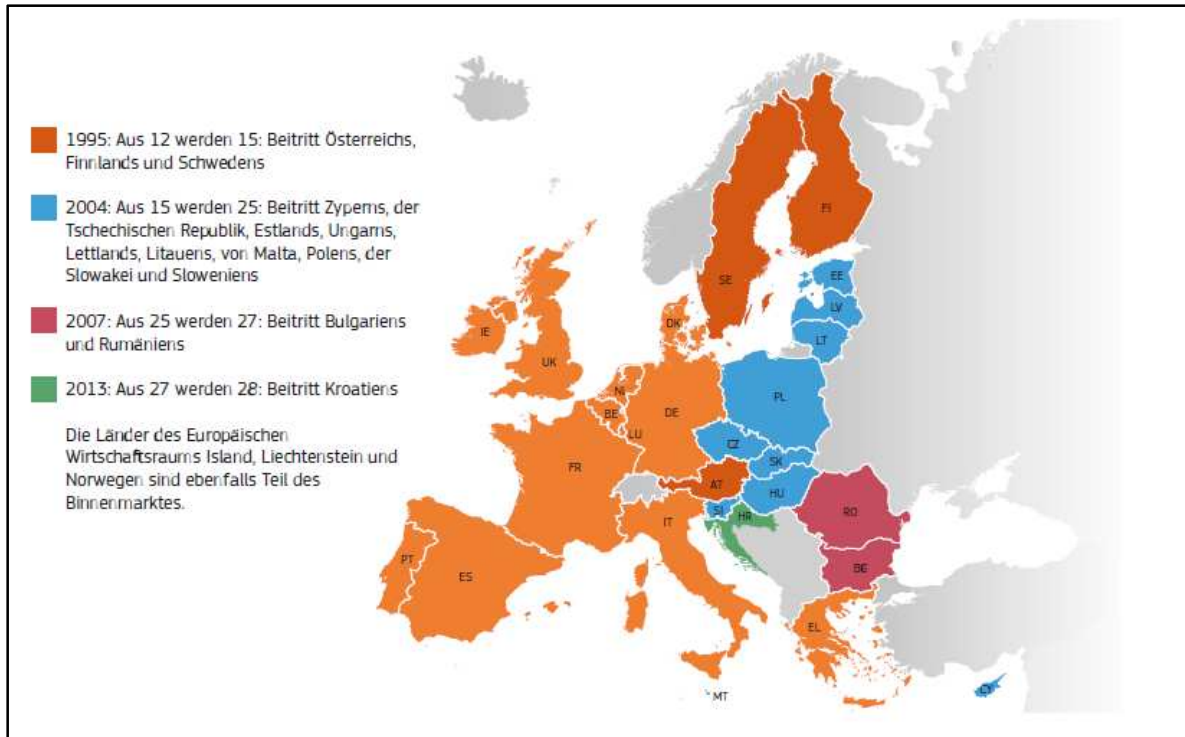


Abbildung 1: Der europäische Binnenmarkt 2015²³

Im Binnenmarkt werden allen Unionsbürgerinnen und Unionsbürgern die vier Grundfreiheiten, das sind freier Personenverkehr, freier Warenverkehr, freier Dienstleistungsverkehr sowie freier Verkehr für Kapital, garantiert.²⁴

Unter freiem Warenverkehr ist dabei zu verstehen, dass jegliche Beschränkung des Austausches von Waren und Produkten zwischen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union in Form von Ausfuhr- oder Einfuhrbeschränkungen sowie jegliche Maßnahmen mit gleicher Wirkung unzulässig sind. Um der Versuchung von Mitgliedsstaaten, unter dem Vorwand der Produkt- und Anwendersicherheit mittels nationaler Vorschriften neue Handelshemmnisse zum Schutz der eigenen Märkte aufzubauen, entgegenzuwirken, ist der Angleichung bzw. Harmonisierung von

²² Vgl. Europäische Kommission (2012), S. 7

²³ Quelle: Europäische Kommission (2012), S. 8

²⁴ Vgl. europarl.europ.eu [online]: 5 Binnenmarkt

technischen Rechtsvorschriften innerhalb der Europäischen Union großer Raum gewidmet.²⁵

Die praktische Umsetzung dieser Harmonisierung erfolgte bisher nach dem Begriff des „New Approach“ mit folgenden Kernaspekten:²⁶

- Die Harmonisierung beschränkt sich auf die sogenannten wesentlichen Anforderungen an das Produkt, die sich aus dem Anspruch des bestmöglichen Gesundheitsschutzes und der bestmöglichen Sicherheit des Benutzers eines Produktes ableiten.
- Die wesentlichen Anforderungen werden in Form von harmonisierten Produktnormen, die auf Basis der für das Produkt geltenden europäischen Richtlinie oder Verordnung erstellt werden, definiert und national umgesetzt.
- Es dürfen nur Produkte, die diese wesentlichen Anforderungen erfüllen, in Verkehr gebracht werden, wobei die Übereinstimmung der Produkte mit den wesentlichen Anforderungen im Rahmen einer speziellen und dokumentierten „Konformitätsbewertung“ des Produktes durch den Hersteller erfolgen muss.

Die umfassende Verantwortung, und damit auch die Haftung, für die Konformität der Produkte mit den wesentlichen Anforderungen an das Produkt, wie sie in den Richtlinien, Verordnungen oder harmonisierten Normen definiert sind, wird nach diesem Ansatz vollständig dem Hersteller bzw. Inverkehrbringer übertragen.

Im Jahr 2008 wurde vom europäischen Parlament und vom europäischen Rat das sogenannte Warenpaket verabschiedet. Dieses Paket, bestehend aus zwei Verordnungen und einem Beschluss, wird als „New Legal Framework“ bezeichnet und ersetzt das bisherige Konzept des „New Approach“.²⁷ Dieses „Neue Rechtliche Rahmenwerk“ baut auf dem Konzept des „New Approach“ auf und ergänzt dieses mit allen erforderlichen Elementen für eine wirksame Konformitätsbewertung, die nationalen Akkreditierungen und Marktüberwachung sowie die Überprüfung von Produkten aus Drittländern.²⁸

Die wesentlichste Veränderung im rechtlichen Umfeld der EU durch den neuen Rechtsrahmen ist die Einführung einer umfassenden Politik der Marktüberwachung. Auf Basis dieser Regelungen sind die Mitgliedsstaaten der Union angehalten, zukünftig das System der Markt- und Produktüberwachung national zu organisieren.

²⁵ Vgl. Bialek (2011), S. 9 ff

²⁶ Vgl. Bialek (2011), S. 9 ff

²⁷ Vgl. Austrian Standards Institute (2011), S. 3

²⁸ Vgl. Europäische Kommission (2014), S. 7 f

Nach wie vor steht dahinter der Leitgedanke, den freien Verkehr von Produkten zu gewährleisten, aber gleichzeitig mittels effektiver Kontrollen den Schutz vor gefährlichen Produkten sicherzustellen.²⁹

Äußeres sichtbares Zeichen dafür, dass die Produkte den relevanten Anforderungen und Bestimmungen entsprechen und somit am freien Warenverkehr im Binnenmarkt teilnehmen dürfen, ist die Kennzeichnung dieser Waren und Produkte mit dem CE – Zeichen durch den Hersteller.

2.2 Die Bauproduktenverordnung und der Konformitätsnachweis nach EN 1090-1:2009 für Stahl- und Aluminiumtragwerke

Einer der wesentlichen Rechtsakte im Zuge der Verwirklichung des Binnenmarktes war die „Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Bauprodukte“, (Bauproduktenrichtlinie BPR, 89/106/EWG). Diese Richtlinie sollte den Weg für den freien Verkehr von Bauprodukten innerhalb der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union ebnen und betraf mit dem Bausektor eine der Schlüsselindustrien der Europäischen Union mit damals mehr als 15 Millionen Beschäftigten und 2,7 Millionen Firmen.³⁰

Die Bauproduktenrichtlinie war die zweite Richtlinie nach dem Konzept des „New Approach“ und definierte anstatt Detailanforderungen an Bauprodukte nur mehr Schutzziele in Form von wesentlichen Anforderungen an das Bauwerk. Die Festlegung von Detailanforderungen an Bauprodukte erfolgte, ganz im Sinne des Gedankens des „New Approach“, im Rahmen von harmonisierten europäischen Normen auf Basis eines „Mandats der Europäischen Kommission“ an das Europäische Komitee für Normung (CEN).³¹

Im Jahr 2011 wurde die Bauproduktenrichtlinie durch die „Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates“ (Bauproduktenverordnung BPV 305/2011

²⁹ Vgl. Europäische Kommission (2014) S. 10 f

³⁰ Vgl. Austrian Standards Institute (2011) S. 3

³¹ Vgl. Austrian Standards Institute (2011) S. 3

EU) abgelöst. Die Erfahrungen und Probleme bei der Umsetzung der Bauproduktenrichtlinie machten eine Überarbeitung derselben erforderlich. Die Bauproduktenverordnung ist die erste Verordnung, die auf Basis des „New Legal Framework“ erlassen wurde.³²

Im Gegensatz zur Bauproduktenrichtlinie, deren Bestimmungen in den Mitgliedsstaaten erst durch nationale Rechtsakte umgesetzt werden mussten, gilt die Bauproduktenverordnung unmittelbar für die Mitgliedsstaaten und muss direkt angewandt werden.³³

Entsprechend den Bestimmungen der Bauproduktenverordnung müssen Bauprodukte solche Eigenschaften aufweisen, dass die daraus errichteten Bauwerke die grundlegenden Anforderungen der Verordnung erfüllen können. Der Nachweis der Übereinstimmung mit diesen grundlegenden Anforderungen ist auf Basis von harmonisierten technischen Spezifikationen zu führen. Für Stahl- und Aluminiumtragwerke liegt mit der Norm EN 1090-1:2009 eine derartige harmonisierte technische Spezifikation vor.³⁴

Die Norm EN 1090-1:2009 wurde auf Grundlage des Mandates M/120 „Metallbauprodukte und Zubehörteile“ der Europäischen Kommission vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) erarbeitet.³⁵ Durch die Veröffentlichung der Norm am 17. Dezember 2010 im Amtsblatt der Europäischen Union in der Liste der Fundstellen harmonisierter Normen zur Bauproduktenrichtlinie hat die Norm EN 1090-1:2009 rechtsverbindlichen Charakter in allen Mitgliedsstaaten, somit auch in Österreich.³⁶

Mit der Veröffentlichung der EN 1090-1:2009 begann in Österreich die sogenannte Koexistenzphase, d.h. jener Zeitraum, in dem nationale und europäische Bestimmungen noch parallel angewandt werden durften. Diese Phase endete, nach nochmaliger Verlängerung, am 30. Juni 2014.³⁷ Seit 1. Juli 2014 dürfen somit nur mehr Stahl- und Aluminiumtragwerke am europäischen Binnenmarkt in Verkehr gebracht werden, die entsprechend den Bestimmungen der EN 1090-1:2009 einer

³² Vgl. Austrian Standards Institute (2011) S. 4 f

³³ Vgl. Europäische Kommission (2014) S. 11

³⁴ Vgl. Bialek (2011), S. 23

³⁵ Vgl. Schmidt / Zwätz / Bär (2012), S. 7

³⁶ Vgl. Neusser (2013), S. 21

³⁷ Vgl. Bialek (2011), S. 23

Konformitätsbewertung durch den Hersteller unterzogen wurden und mit einer CE-Kennzeichnung versehen sind.

Die EN 1090-1:2009 als harmonisierte Spezifikation nach Bauproduktenverordnung, legt u.a. ein verbindliches Verfahren für die Konformitätsbewertung und CE-Kennzeichnung von Stahl- und Aluminiumtragwerken im Sinne der Bauproduktenverordnung fest. Entsprechend diesen Vorgaben kommt für Stahl- und Aluminiumtragwerke das System 2+, das eine Zertifizierung der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ des Herstellers durch eine dafür in Österreich notifizierte Stelle vorsieht, zur Anwendung.³⁸

| System \ Modul | 1+ | 1 | 2+ | 3 | 4 |
|--|----|---|----|---|---|
| „Werkseigene Produktionskontrolle – WPK“ ggf. einschließlich Produktprüfung | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Feststellung des Produkttyps anhand einer Typprüfung, einer Typberechnung, von Wertetabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Erstinspektion des Werkes und der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Stichprobenprüfung von vor dem Inverkehrbringen des Produkts entnommenen Proben | ■ | | | | |
| Laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ | ■ | ■ | ■ | | |

■ Hersteller
 ■ notifizierte Stelle

Tabelle 1: Systeme zur Bewertung nach Bauproduktenverordnung³⁹

Der Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken muss die Übereinstimmung, d.h. die Konformität seiner Produkte mit den grundlegenden Anforderungen der Bauproduktenverordnung anhand des in der EN 1090-1:2009 definierten Verfahrens (Konformitätsnachweis) nachweisen.⁴⁰

³⁸ Vgl. Neusser (2013), S. 21

³⁹ Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Anhang V Bauproduktenverordnung

⁴⁰ Vgl. Bialek (2011), S. 41 f

Wesentliche Bestandteile dieses Verfahrens sind:

- eine Erstprüfung an den zu fertigenden Bauteilen durch den Hersteller,
- Probenahme an, und Prüfung bzw. Überprüfung von Bauteilen im Werk durch den Hersteller,
- die Einrichtung und Aufrechterhaltung einer „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ durch den Hersteller,
- Überprüfung und Überwachung der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ des Herstellers durch eine zugelassene bzw. notifizierte Stelle.

Das in der EN 1090-1:2009 vorgeschriebene Konformitätsbewertungsverfahren sieht dabei vor, dass der Hersteller in alleiniger Verantwortung die grundlegenden Sicherheitsanforderungen an seine Tragwerke umsetzt, die Erfüllung überprüft und in weiterer Folge durch Anbringung der CE - Kennzeichnung und Ausstellung einer Leistungserklärung bestätigt.

Für ein einmal durch den Hersteller konform erklärtes Produkt sind in der Regel keine weiteren bzw. nachgeschalteten Überprüfungen oder Sicherheitskontrollen am Produkt mehr vorgesehen.⁴¹

Bedingt durch dieses ausschließlich eigenverantwortliche Handeln des Herstellers fordert die EN 1090-1:2009 vom Hersteller als Kernelement die Einrichtung, Dokumentation und Aufrechterhaltung eines Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“, um sicherzustellen, dass die in Verkehr gebrachten Produkte mit den Anforderungen der Bauproduktenverordnung übereinstimmen.

Die Aufgabe der notifizierten Stelle in diesem System betrifft ausschließlich die erstmalige Überprüfung (Erstinspektion), ob der Hersteller ein System einer „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nach EN 1090-1:2009 eingerichtet hat und ob es ihm so möglich ist, Produkte nach den spezifischen Vorgaben der EN 1090-2:2008 bzw. EN 1090-3:2008 herzustellen, sowie in Folge die laufende Überprüfung der Wirksamkeit des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“.⁴²

⁴¹ Vgl. Bialek (2011), S. 73 ff

⁴² Vgl. Bialek (2011), S. 73 ff

2.3 Das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nach EN 1090-1:2009

Die Einrichtung und Aufrechterhaltung eines Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ ist eine Kernforderung der EN 1090-1:2009 an die Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken, und deren Zertifizierung und laufende Überwachung ein wesentlicher Teil des Konformitätsbewertungsverfahrens für Tragwerke nach Bauproduktenverordnung. Nur eine funktionierende „Werkseigene Produktionskontrolle – WPK“, sowie die aufrechte bzw. gültige Zertifizierung derselben, befähigen den Hersteller, tragende Bauteile aus Stahl und Aluminium auf deren Konformität zu bewerten und demzufolge auch gesetzeskonform in Verkehr zu bringen.

Die Systemanforderungen und die wesentlichen Inhalte einer „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ werden in EN 1090-1:2009, Abschnitt 6.3, detailliert angeführt. Der Abschnitt 6.3.1 „Allgemeines“ beschreibt die grundlegenden Anforderungen an das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ wie folgt:

„Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die in den Verkehr gebrachten Produkte die deklarierten Leistungsmerkmale aufweisen.“

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss schriftlich festgelegte Verfahren, regelmäßige Kontrollen und Prüfungen und/oder Beurteilungen sowie die Anwendung von Ergebnissen zur Überwachung der Halbzeuge, der Ausrüstung, des Herstellungsverfahrens und des hergestellten Bauteils umfassen. [...]

Die Ergebnisse der Überprüfungen, Prüfungen oder Bewertungen, die im System der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers festgelegt sind, sind aufzuzeichnen. Die Maßnahmen, die bei Nichteinhaltung der Kontrollwerte oder der Kontrollkriterien zu ergreifen sind, sind aufzuzeichnen und für die in den Verfahren für die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers angegebene Dauer aufzubewahren“⁴³

⁴³ Vgl. EN 1090-1:2009, Abschnitt 6.3.1

Diese grundlegenden Anforderungen an das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“, dass dieses

- eingerichtet, dokumentiert und aufrecht erhalten werden,
- schriftlich festgelegte Verfahren, regelmäßige Kontrollen, Prüfungen und Beurteilungen beinhalten,
- die Anwendung von Ergebnissen zur Überwachung der Halbzeuge, der Ausrüstung und der Herstellungsverfahren umfassen,
- die systematische Aufzeichnung und Archivierung von Prüfergebnissen gewährleisten und
- Maßnahmen bei Nichteinhaltung bzw. Abweichungen festlegen muss,

definiert umfangreiche und komplexe Anforderungen an den Hersteller, insbesondere an die Betriebs- und Fertigungsorganisation sowie den Ablauf der Leistungserstellung.

In den Unterabschnitten 6.3.2 bis 6.3.8 der EN 1090-1:2009 werden darüber hinaus noch weitere spezifische Anforderungen für die Bereiche bzw. Abläufe

- Personal
- Einrichtungen
- Bemessungsverfahren
- zur Herstellung verwendeter Halbzeuge
- Bauteilspezifikation
- Produktbewertung
- Umgang mit nichtkonformen Produkten

definiert.⁴⁴

Dabei ist festzuhalten, dass die Erfüllung all dieser Vorgaben in der Verantwortung des Herstellers liegt und von diesem im Rahmen der Konformitätsbewertung zu bestätigen ist, unabhängig davon, ob im eigenen Betrieb mit eigenem Personal gefertigt wird, oder ob Teilleistungen an Unterlieferanten vergeben werden.

⁴⁴ Vgl. EN 1090-1:2009, Abschnitt 6.3.2 bis 6.3.8

Dies zeigt sich deutlich im Abschnitt 6.3.2 „Personal“ der EN 1090-1:2009:

„Als Bestandteil des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Maßnahmen zu beschreiben, mit denen sichergestellt wird, dass das Personal, das an Aktivitäten, die die Übereinstimmung der Produkte mit den Anforderungen beeinflussen, teilnimmt, für das Bauteilsortiment und für die vorgesehenen Ausführungsklassen ausreichend qualifiziert und ausgebildet ist.“⁴⁵

Da fast jede Tätigkeit bei der Herstellung von Tragwerken Einfluss auf die Übereinstimmung des Produktes mit den Anforderungen hat, ist von dieser Forderung das gesamte mit der Herstellung des Produktes befasste Personal, somit auch extern beauftragtes Personal und/oder Unterlieferanten, betroffen.

Eine ähnliche Formulierung findet sich im Abschnitt 6.3.6 „Bauteilspezifikation“:

Die Herstellung der Bauteile ist anhand einer Bauteilspezifikation, die alle erforderlichen Angaben zum Bauteil enthält, zu kontrollieren. Diese Angaben müssen ausreichend detailliert sein, sodass das Bauteil hergestellt und seine Übereinstimmung mit den Anforderungen bewertet werden kann.

Der Hersteller muss einen schriftlich festgelegten Überwachungs- und Prüfplan zur Überprüfung und Aufzeichnung der Übereinstimmung der hergestellten Bauteile mit der Bauteilspezifikation umsetzen.“⁴⁶

Auch hier hat der Hersteller die Verantwortung, die Übereinstimmung der Bauteile mit den Anforderungen zu bewerten, unabhängig davon, ob die Herstellung im eigenen Werk oder extern erfolgt.

Dieser Ansatz findet sich auch im Abschnitt 6.3.7 „Produktbewertung“:

Der Hersteller muss Verfahren festlegen, um sicherzustellen, dass die angegebenen Werte und Klassen für alle Eigenschaften eingehalten

⁴⁵ EN 1090-1:2009, Abschnitt 6.3.2

⁴⁶ EN 1090-1:2009, Abschnitt 6.3.6

werden. Die Verfahren zur Kontrolle der Eigenschaften und die Probenahmeverfahren für das zu bewertende Bauteil bzw. einer zu bewertenden Familie müssen Tabelle 2 entsprechen.“⁴⁷

Mit dem Hinweis auf Tabelle 2 und somit auf die Einhaltung der detaillierten technischen Regelwerke EN 1090-2:2008 und EN 1090-3:2008 wird diese Verantwortung des Herstellers gegenüber allfälligen Unterlieferanten noch einmal verdeutlicht.

Aus diesen Punkten leitet sich eindeutig die umfassende Verantwortung des Herstellers ab, im Rahmen seiner „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ auch ein entsprechendes Verfahren für die Auswahl seiner Lieferanten und für die Überprüfung der Wirksamkeit der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ beim Lieferanten einzuführen, auch wenn dies nicht explizit im Kapitel 6.3 der EN 1090-1:2009 gefordert wird.

Über all diesen Ausführungen steht die permanente Forderung nach der schriftlichen bzw. dokumentierten Festlegung von Verfahren und Abläufen, die klare Definition von Aufgaben und Verantwortungen sowie Lenkung und Archivierung von Dokumenten, Qualitätsnachweisen und Aufzeichnungen.

Für ein wirksames Funktionieren der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ und somit für die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen an die erzeugten Produkte, sind vom Hersteller eine Vielzahl von Aufgaben zu koordinieren, diese effizient und nachvollziehbar durchzuführen und schlussendlich haftungssicher zu dokumentieren:

- Abläufe, Tätigkeiten, Personen und Ressourcen sind wirkungsvoll und effizient zueinander in Wechselwirkung zu setzen.
- Abläufe und Verfahren sind zu definieren.
- Fähigkeiten, Verantwortungen und das Zusammenspiel verschiedener Bereiche und Personen sind zu regeln.
- Umfassende Prüfungen und Kontrollen sind durchzuführen und zu dokumentieren.
- Das Vorgehen bei Abweichungen ist festzulegen und zu dokumentieren.
- Lieferanten von Produkten und Dienstleistungen sind wirksam und nachvollziehbar in die definierten Abläufe einzubinden.

⁴⁷ EN 1090-1:2009, Abschnitt 6.3.7

Obwohl der Fokus des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ eindeutig darauf gerichtet ist, die Übereinstimmung der Produkte mit den grundlegenden Anforderungen der Bauproduktenverordnung und damit auch die Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit für die Anwender dieser Produkte zu gewährleisten, ist dies nur ein Bereich der Leistungserfüllung gegenüber dem Kunden.

Neben diesen rechtlich begründeten Anforderungen muss es das Ziel jedes Unternehmens sein, sämtliche Kundenanforderungen in möglichst kurzer Zeit unter bestmöglichem Einsatz der zur Verfügung stehenden Ressourcen effizient zu erfüllen. Diese Anforderung ist jedoch nur mit einer Koordinierung der Tätigkeiten im Unternehmen mittels einer entsprechenden Unternehmensorganisation zu bewältigen.⁴⁸

Die Unternehmensorganisation ist dabei als ein Teilsystem des Gesamtsystems Unternehmung definiert und regelt grundsätzlich das systematische und planvolle Zusammenwirken von Mitarbeitern untereinander, von Mitarbeitern und Sachmitteln sowie von Sachmitteln und Sachmitteln. Gekennzeichnet wird dieses Zusammenwirken durch einen verbindlichen und allgemein gültigen Regelungszusammenhang im Hinblick auf die Erreichung der Unternehmensziele.⁴⁹

Die in der EN 1090-1:2009 Kapitel 6.3 angeführten Punkte, die im Rahmen der „Werkseigene Produktionskontrolle - WPK“ vom Hersteller zu erfüllen sind, behandeln im Wesentlichen Ressourcen und Sachmittel eines Unternehmens sowie die Forderung, diese in einen zielgerichteten Regelzusammenhang zu setzen.

Die Herausforderung für Kleinunternehmen ist daher, eine auf Art und Größe angemessene Organisations- und Prozessgestaltung zu entwickeln und dauerhaft im Unternehmen zu implementieren. Nur so können Kleinunternehmen Wettbewerbsvorteile generieren und sich langfristig und erfolgreich am Markt behaupten.

⁴⁸ Vgl. Vollborth (2012), S. 113

⁴⁹ Vgl. Wittlage (1996), S. 11

3 „Werkseigene Produktionskontrolle – WPK“ in Kleinunternehmen

3.1 Bedeutung und Abgrenzung von Kleinunternehmen in Österreich

Die Gruppe der Klein- und Mittelunternehmen stellt das Rückgrat der österreichischen Unternehmerlandschaft dar und hat wesentlichen Einfluss auf die Wirtschaftsstruktur. Diese Unternehmen sind prägend für den Wirtschaftsstandort Österreich, wo, im Vergleich zur Europäischen Union, der unternehmerische Mittelstand besonders ausgeprägt ist.⁵⁰

So wurden im Zeitraum von 2008 bis 2013 in den österreichischen Klein- und Mittelunternehmen trotz globaler Wirtschaftskrise per Saldo rund 45.000 Arbeitsplätze geschaffen und die Umsätze konnten nominell um mehr als 10% gesteigert werden. Im Verhältnis zu der Mitarbeiterzahl leisten die österreichischen Klein- und Mittelunternehmen einen überdurchschnittlich hohen Beitrag zur Lehrlingsausbildung und damit zur Bereitstellung der zukünftig wichtigen Fachkräfte.⁵¹

Die große Bedeutung der Klein- und Mittelunternehmen für Österreich zeigt sich unter anderem noch in folgenden statistischen Daten für das Jahr 2013:⁵²

- Im Jahr 2013 zählten fast 257.000 (rund 99,6 %) aller Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft in Österreich zu den Klein- und Mittelunternehmen.
- Klein- und Mittelunternehmen beschäftigten knapp 1,7 Mio. Personen und boten damit zwei Drittel aller selbstständig und unselbstständig Beschäftigten einen Arbeitsplatz.
- Innerhalb der Klein- und Mittelunternehmen fiel der Großteil der Unternehmen (rund 86 %) in die Kategorie Kleinstunternehmen mit 0 bis 9 Mitarbeiter.
- Der größte Anteil der Beschäftigten in Klein- und Mittelunternehmen entfiel auf Betriebe mit 0 bis 9 bzw. 10 bis 49 Arbeitnehmer mit jeweils rund 23 %.

⁵⁰ Vgl. wko.at [online]: Klein- und Mittelbetriebe in Österreich

⁵¹ Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2015), Vorwort

⁵² Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2015), S. 10

Einen Gesamtüberblick über die Einteilung der Unternehmen und Beschäftigten bietet nachfolgende Tabelle:

| | Unternehmen | | Beschäftigte insgesamt | |
|---------------------------------|----------------|-------------|------------------------|-------------|
| | Absolut | Anteil in % | Absolut | Anteil in % |
| 0-9 Beschäftigte | 220.537 | 85,5 | 586.089 | 22,6 |
| 10-49 Beschäftigte | 31.327 | 12,1 | 605.283 | 23,4 |
| 50-249 Beschäftigte | 5.052 | 2,0 | 507.757 | 19,6 |
| 0-249 Beschäftigte (KMU) | 256.916 | 99,6 | 1.699.129 | 65,6 |
| 250 und mehr Beschäftigte (GU) | 1.073 | 0,4 | 890.514 | 34,4 |
| Gesamte gewerbliche Wirtschaft | 257.989 | 100,0 | 2.589.643 | 100,0 |

Abbildung 2: Unternehmen und Beschäftigte der gewerblichen Wirtschaft 2013⁵³

Betrachtet man die Klein- und Mittelunternehmen nach Sparten zeigt sich, dass Gewerbe und Handwerk, sowohl im Hinblick auf die Anzahl der Unternehmen als auch auf die Anzahl der Beschäftigten, der größte Wirtschaftsbereich ist. An zweiter Stelle liegt der Handel und an dritter Stelle die Sparte Tourismus und Freizeitwirtschaft. So waren im Jahr 2013 rund 29 % der Klein- und Mittelunternehmen sowie rund 34 % der Beschäftigten in Gewerbe und Handwerk tätig.⁵⁴

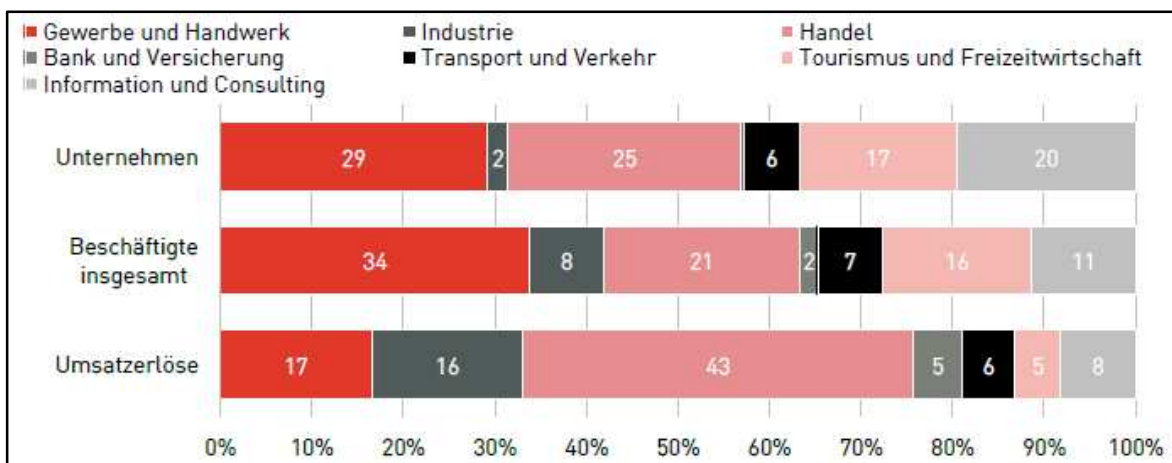


Abbildung 3: Verteilung der KMU nach Sparten in % 2013⁵⁵

⁵³ Quelle: Wirtschaftskammer Österreich (2015), S. 9

⁵⁴ Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2015), S. 9

⁵⁵ Quelle: Wirtschaftskammer Österreich (2015), S. 9

Bezüglich der Entwicklung der Klein- und Mittelunternehmen zeigt sich im 5-Jahresvergleich von 2008 bis 2013, dass im Krisenjahr 2009 bei allen betrachteten Indikatoren eine deutlich rückläufige Entwicklung stattgefunden hat. Mit Ausnahme der Bruttoinvestitionen übertrafen aber ab dem Jahr 2011 alle Indikatoren wieder das Vorkrisenniveau und entwickelten sich seither weitestgehend stabil. Die Zurückhaltung bei den Investitionen liegt in der nach wie vor angespannten gesamtwirtschaftlichen Situation begründet.⁵⁶

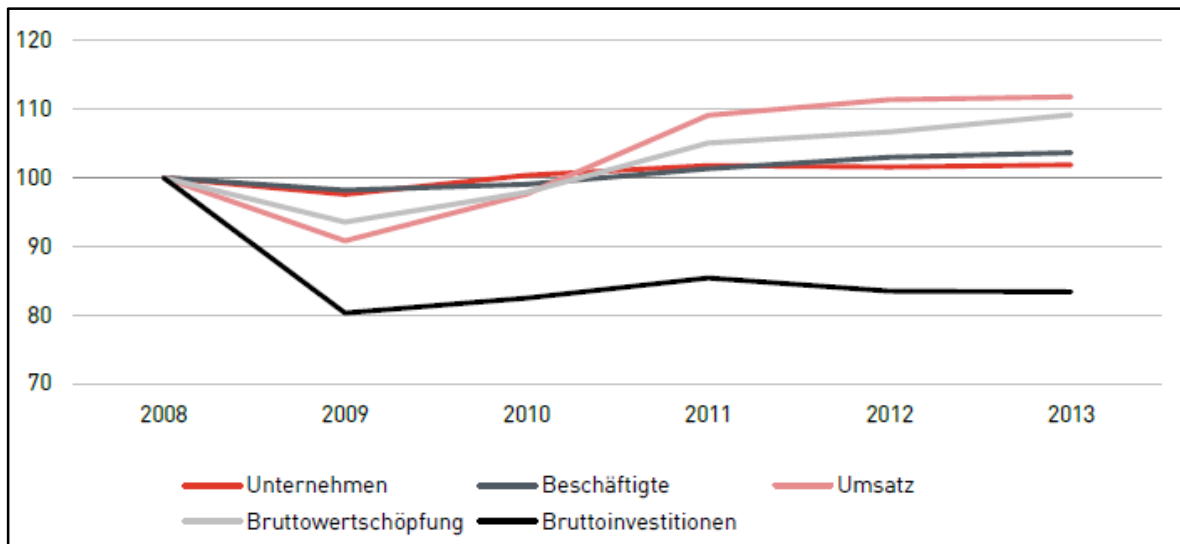


Abbildung 4: Entwicklung der KMU 2008 – 2013 (Index: 2008 = 100)⁵⁷

Diese Zahlen zeigen deutlich die Bedeutung der Klein- und Mittelunternehmen für die österreichische Wirtschaftsstruktur und unterstreichen den Stellenwert dieser Unternehmen.

Obwohl sich die Betriebswirtschaft schon seit einiger Zeit mit der Disziplin der Klein- und Mittelunternehmen befasst, fehlen bis heute, wie ein Blick in die Literatur zeigt, einheitliche, eindeutige und allgemein gültige Abgrenzungskriterien dieser Unternehmensform.⁵⁸

Kleinunternehmen werden unter dem Sammelbegriff der Klein- und Mittelunternehmen, kurz KMU, im Gegensatz zu den Großunternehmen, kurz GU, subsumiert. Bei den Abgrenzungskonzepten wird in der Literatur grundsätzlich zwischen

⁵⁶ Vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2015), S. 10

⁵⁷ Quelle: Wirtschaftskammer Österreich (2015), S. 11

⁵⁸ Vgl. Pichler / Pleitner / Schmidt (2000), S. 11 und Michalk (2005), S. 2

jenen, welche quantitative Kriterien und solchen, die qualitative Merkmale und Typologien heranziehen, unterschieden.⁵⁹

Für die quantitativen Kriterien zur Abgrenzung von Klein- und Mittelunternehmen gibt es keine allgemein verbindlichen Festlegungen, weder für die Europäische Union insgesamt noch für andere Länder. Als mögliche Abgrenzung kann die zwar formal nicht verbindliche, aber stark normierend wirkende Empfehlung der Europäischen Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition von Kleinstunternehmen sowie von kleinen und mittleren Unternehmen herangezogen werden.⁶⁰

Nach dieser Empfehlung ist die Abgrenzung zwischen Kleinstunternehmen sowie Klein- und Mittelunternehmen grundsätzlich auf den folgenden drei Kriterien aufgebaut:

- Anzahl der Beschäftigten
- Umsatz oder Bilanzsumme
- Unabhängigkeit

Die Unterscheidung erfolgt abgestuft nach den in der folgenden Tabelle dargestellten Grenzen:⁶¹

| | Beschäftigte | Umsatz | Bilanzsumme | Eigenständigkeit |
|--------------------|--------------|-------------|-------------|---|
| Kleinstunternehmen | 0 - 10 | ≤ 2 Mio. € | ≤ 2 Mio. € | i.A. Kapitalanteile oder Stimmrechte im Fremdbesitz |
| Kleinunternehmen | 11 - 49 | ≤ 10 Mio. € | ≤ 10 Mio. € | < 25 % |
| Mittelunternehmen | 50 - 250 | ≤ 50 Mio. € | ≤ 43 Mio. € | |

Tabelle 2: KMU-Kriterien im Überblick⁶²

⁵⁹ Vgl. Mugler (1998), S. 18 f

⁶⁰ Vgl. Mugler (1998), S. 30

⁶¹ Vgl. Empfehlung 2003/361/EG

⁶² Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Wirtschaftskammer Österreich (2015), S. 8

Darüber hinaus muss ein Unternehmen, damit es unter die Kategorie KMU fällt, ein eigenständiges Unternehmen sein. Das heißt, ein Unternehmen darf allein oder gemeinsam mit anderen verbundenen Unternehmen nicht mehr als 25% des Kapitals oder der Stimmrechte eines anderen Unternehmens halten.⁶³

Die qualitative Abgrenzung von Klein- und Mittelunternehmen erfolgt häufig anhand eines Merkmalkatalogs oder von Typologien, in deren Mittelpunkt zumeist die Persönlichkeit des Unternehmers steht. Wesentliche Abgrenzungsmerkmale der verschiedensten Merkmalkataloge sind dabei:⁶⁴

- Der Betrieb wird durch die Persönlichkeit des Unternehmers geprägt, der Leiter und oft auch Eigentümer des Unternehmens ist.
- Der Unternehmer verfügt über ein Netz von persönlichen Kontakten zu Kunden, Lieferanten und der für ihn relevanten Öffentlichkeit.
- Der Betrieb erstellt Leistungen nach den individuellen Wünschen der Kunden.
- Die Kontakte zwischen Unternehmensleitung und Mitarbeitern sind eng und informell.
- Die Organisation ist gering formalisiert.
- Der Betrieb kann rasch auf Umweltveränderungen reagieren.
- Der Betrieb wird nicht von einem größeren Betrieb, z.B. im Rahmen eines Konzerns, beherrscht.
- Der Betrieb hat nur einen kleinen Marktanteil.
- Der Betrieb hat nur ein Produkt oder ist wenig diversifiziert.

Darüber hinaus gilt es auch noch zu beachten, dass sich mit dem Begriff des Klein- und Mittelunternehmens die Begriffe Gewerbebetrieb, Familienbetrieb und mittelständischer Betrieb überschneiden.

Dem Begriff Gewerbe können im deutschsprachigen Raum verschiedene Bedeutungen zukommen:⁶⁵

- Im weitesten Sinn meint Gewerbe jede wirtschaftliche Tätigkeit, die nicht der Land- und Forstwirtschaft oder der Verwertung von akademischen Wissen oder künstlerischen Tätigkeiten zuzurechnen ist.

⁶³ Vgl. Empfehlung 2003/361/EG

⁶⁴ Vgl. Mugler (1998), S. 19 f

⁶⁵ Vgl. Mugler (1998), S. 21

- In eingeschränkten Bedeutungen wird unter Gewerbe die Produktion von Sachgütern oder jede selbstständige, regelmäßige und auf wirtschaftlichen Ertrag gerichtete wirtschaftliche Tätigkeit verstanden.
- Schlussendlich wird der Begriff auch für Betriebe verwendet, die vorwiegend individualisierte Leistungen für die Befriedigung individualisierten Bedarfs erbringen und wesentlich durch eine Unternehmerpersönlichkeit geprägt sind, die ihre eigene Arbeitsleistung in das Unternehmen einbringt und dazu umfassend fachlich ausgebildet ist.

Zum Kernbereich aller dieser Definitionen kann der Handwerksbetrieb gezählt werden. Handwerk wird dabei als die Art der wirtschaftlich selbstständig betriebenen Stoffbearbeitung umschrieben, die auf die Erbringung stärker oder schwächer abzuwandelnder Leistungen ausgerichtet ist und vorzugsweise der Erfüllung differenzierter, häufig individualisierter Versorgungsanliegen dient.⁶⁶

Die bloße Stoffbearbeitung im vorhergehenden Verständnis wird heute, im Sinne einer marktgerechten Sortimentsgestaltung, durch eine der Nachfrage entsprechende Leistungskombination erweitert. Weitere Dienstleistungen, wie Beratung, Handel, Montage, Inbetriebnahme u.ä., werden in das Leistungsspektrum von Handwerksbetrieben miteinbezogen.⁶⁷

Viele Klein- und Mittelunternehmen sind auch gleichzeitig Familienbetriebe, d.h. Familienangehörige des Unternehmers üben, aus welchem Titel immer, entscheidenden Einfluss auf die Unternehmensleitung aus. Der familiäre Charakter auf der Führungsebene sowie die Überschneidung von Familien- und Betriebssphäre erfordern spezielle Managementleistungen, die auch den Privatbereich miteinbeziehen.⁶⁸

Schließlich werden auch noch häufig die Begriffe mittelständisches Unternehmen und Klein- und Mittelunternehmen synonym verwendet. Wesentliche Merkmale für ein mittelständisches Unternehmen sind:⁶⁹

- Der Unternehmer ist zugleich Eigentümer und vereinigt Kapital und Leitung in einer Hand. Er trägt das gesamte Risiko sowie die Verantwortung.

⁶⁶ Vgl. Mugler (1998), S. 21

⁶⁷ Vgl. Mugler (1998), S. 22

⁶⁸ Vgl. Mugler (1998), S. 22

⁶⁹ Vgl. Mugler (1998), S. 23

- Das Unternehmen ist die entscheidende Existenzgrundlage und Einkommensquelle für den Unternehmer.
- Der Unternehmer sieht die Unternehmung als dauernde Lebensaufgabe. Die Unternehmung ist die Grundlage für die Berufsausübung des Unternehmers.
- Der Unternehmer wirkt persönlich im Unternehmen mit und bestimmt Struktur und Wirtschaftsweise bis in Details.
- Die Mitarbeiter bilden eine personal-geprägte Betriebsgemeinschaft, in der die zwischenmenschliche Beziehung durch persönliche Kenntnis und ständige Fühlungnahme bestimmt ist.

Diese Ausführungen zeigen, dass die auf den ersten Blick anscheinend einfache Abgrenzung von Klein- Mittel- und Großunternehmen dennoch problematisch ist. Dies hängt zum einen an den unterschiedlichen Schwellenwerten, die in den verschiedenen quantitativen Abgrenzungen herangezogen werden, zum anderen an der Uneinigkeit darüber, ob Klein- und Mittelunternehmen überhaupt nach quantitativen Gesichtspunkten oder besser nach qualitativen Merkmalen abgegrenzt werden sollten.⁷⁰

Während sich für die Abgrenzung zum Zwecke von statistischen Strukturierungen der Wirtschaft eines Landes, der Geltung von Rechtsvorschriften oder auch den Anspruch auf Förderungen vordringlich eine quantitative Abgrenzung eignet, sind hingegen aus dem Blickwinkel der Unternehmensführung und Unternehmensorganisation vorwiegend die qualitativen Merkmale bedeutsam.⁷¹

3.2 Die strukturellen Besonderheiten von Kleinunternehmen

Unter Anwendung der im vorhergehenden Kapitel dargelegten qualitativen und quantitativen Kriterien sowie den begrifflichen Überschneidungen treffen für die in dieser Arbeit betrachteten Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken folgende Kriterien zu:

- Die überwiegende Anzahl der Unternehmen fällt quantitativ in die Kategorie der Kleinst- und Kleinunternehmen mit bis zu 49 Mitarbeitern.
- Die Unternehmen sind Gewerbebetriebe, die vorwiegend individualisierte Leistungen für die Befriedigung individualisierten Bedarfs erbringen. Das

⁷⁰ Vgl. Haag / Roßmann (2015), S. 29

⁷¹ Vgl. Mugler (1998), S. 19

Handwerk steht dabei im Vordergrund. Es wird durch ein erweitertes Leistungsspektrum wie Beratung, Montage und Inbetriebnahme ergänzt.

- Der Unternehmer ist Leiter, Eigentümer und Kapitalgeber des Unternehmens und trägt die volle geschäftliche Verantwortung und das damit verbundene Risiko.
- Der Unternehmer ist stark in das Unternehmen integriert, ist selbst in der Produktion bzw. fachlich-technisch mittätig und erledigt zudem die kaufmännisch organisatorischen Aufgaben.
- Die Organisationsstruktur in den Unternehmen ist nur schwach ausgeprägt und gering formalisiert. Es gibt nur wenige Hierarchieebenen und die Mitarbeiter sind zumeist direkt dem Unternehmer unterstellt.
- Die Kontakte zwischen der Unternehmensleitung und den Mitarbeitern sind eng und informell. Die Mitarbeiter in Kleinunternehmen weisen ein relativ höheres Qualifikationsniveau auf und fühlen sich als unentbehrliche Personen gewertet. Dadurch steigt die Motivation der Mitarbeiter.
- Der Unternehmer agiert vordringlich am regionalen bzw. lokalen Markt und verfügt über ein Netz von persönlichen Kontakten zu Kunden, Lieferanten und der für ihn relevanten Öffentlichkeit. Der Marktanteil ist jedoch gering, die Wettbewerbsintensität ist hoch.

Bedingt durch diese beschriebenen Spezifika für Kleinunternehmen ergeben sich strukturelle Besonderheiten, die einerseits Vorteile bzw. Chancen bieten können, andererseits aber auch Nachteile bzw. Schwächen darstellen.

3.2.1 Organisationsstruktur

Ein Merkmal von Kleinunternehmen, das auch häufig als einer der klassischen Vorteile dieser Unternehmen gesehen wird, ist die flache Hierarchie und die dadurch schwach ausgeprägte und gering formalisierte Organisationsstruktur.⁷²

Diese Besonderheit birgt mögliche potentielle Vorteile:⁷³

- Flache und flexible Organisationsstrukturen bedeuten in der Regel kurze Informationswege und offene Kommunikationsstrukturen.
- Der Unternehmer selbst trifft die wichtigsten personellen, strategischen und organisatorischen Entscheidungen.

⁷² Vgl. Haag / Roßmann (2015), S. 31

⁷³ Vgl. Michalk (2005), S. 3 f

- Die sich daraus ergebenden kurzen Entscheidungswege sowie klare Entscheidungskompetenzen können zu einer erhöhten Transparenz führen, die wiederum die Eigenverantwortung der Mitarbeiter fördert.
- Durch die flachen Organisationsstrukturen sind die Mitarbeiter meist direkt dem Unternehmensleiter unterstellt. Zumeist findet in Kleinunternehmen ein direkter, nicht anonymer Kontakt sowie direkte Weisungen und Kontrollen durch diesen statt.

Trotz dieser potentiellen Vorteile weisen verschiedene empirische Studien darauf hin, dass Kleinunternehmen dennoch nicht automatisch das Idealbild einer Organisation im Sinne der modernen Organisationswissenschaft darstellen. Gerade bei der Planung und Realisierung der betrieblichen Leistungserstellung ist bei Kleinunternehmen ein verstärkter Anpassungs- und Änderungsbedarf bei der Organisationsgestaltung gegeben, um mit den aktuellen wirtschaftlichen Entwicklungen mithalten zu können.⁷⁴

Diesen angeführten vermeintlichen Vorteilen stehen jedoch auch Eigenschaften gegenüber, die Kleinunternehmen oft vor Herausforderungen und Schwierigkeiten stellen:⁷⁵

- Da mit dem operativen Geschäft das Geld verdient wird, ist das „Primat des Operativen“ Gesetz, das Tagesgeschäft geht vor. Defizite bei Organisation und Arbeitsplanung führen immer häufiger zu sogenannten „Feuerwehraktionen“ zur Aufrechterhaltung der Produktion und Leistungserstellung.
- Der Unternehmer ist bei flachen Hierarchien für alle Belange zuständig. Die Komplexität und Dynamik der Unternehmensumwelt kann aber auf Grund der Einheit von Entscheidungsträger und Entscheidungsprozess zu einer Überlastung des Unternehmers führen. Der Unternehmer ist in operativen Belangen gefangen und kann seine eigentlichen unternehmerischen Aufgaben, wie Erschließung von Absatzmärkten, Entwicklung neuer Produkte usw., nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen.
- Viele Kleinunternehmer sind stolz darauf zu improvisieren und lehnen jede formale Organisationsstruktur mit Hinweis auf fehlende Flexibilität und Freiheit ab. Dadurch werden aber Chancen, die formale Regelungen besonders im Hinblick auf ständig wiederkehrende Tätigkeiten oder im Krankheits- und Vertretungsfall bieten, nicht genutzt.

⁷⁴ Vgl. Hafen / Künzler / Fischer (2000), S. 11

⁷⁵ Vgl. Michalk (2005), S. 5 und Gaubinger (2000), S. 24 f und Conrad / Lang (1998), S. 25 f

- Kontrollaufgaben erfolgen anlassbezogen direkt durch den Unternehmer und sind nicht explizit formuliert, oft ist die Verantwortung dafür nicht eindeutig geregelt. Dies kann dazu führen, dass Mitarbeiter zu wenig oder nicht informiert werden.

Das Ziel jedes Unternehmens muss sein, die vom Markt bzw. dem Kunden gewünschte Leistung in möglichst kurzer Zeit wirtschaftlich und flexibel zu erbringen und termingerecht in der geforderten Qualität zu liefern. Um dies zu erreichen, muss aber Arbeit in zunehmendem Maße organisiert werden.⁷⁶

Fehlende Planung und Organisation von Arbeitsabläufen bergen die Gefahr, dass sich zunehmend Fehler und Zeitfresser in die Arbeitsabläufe einschleichen und diese ineffizient werden. Insbesondere in einem Umfeld, das von einer zunehmenden Fülle von Aufgaben in Verbindung mit einer stetig steigenden Komplexität und dem Anspruch, diese kurzfristig zu erfüllen, geprägt ist, gewinnt diese Problematik an Bedeutung.⁷⁷

3.2.2 Leistungserstellung

Eng verbunden mit der Organisationsstruktur ist die Art der Leistungserstellung bzw. Arbeitsablaufgestaltung in einem Unternehmen zu betrachten.

Die Leistungserstellung in Kleinunternehmen ist charakterisiert durch kleine Losgrößen, einen geringen Grad an Arbeitsteilung, Verwendung von Universalmaschinen sowie eine höhere Arbeitsintensität der Fertigungsprozesse.⁷⁸

In der modernen Organisationslehre ist eine grundsätzliche Abkehr vom Taylorismus mit der Forderung einer spezialisierten Aufgabenerfüllung, einer streng hierarchischen Aufbauorganisation sowie einer strikten Trennung zwischen Planung, Ausführung und Kontrolle festzustellen. Moderne Management- und Organisationsansätze gehen davon aus, dass sich eine geringere Arbeitsteilung bzw. Spezialisierung positiv auf die Flexibilität einer Organisation auswirkt.⁷⁹

⁷⁶ Vgl. Vollborth (2012), S. 113 und Conrad; Lang (1998), S. 25 f

⁷⁷ Vgl. Vollborth (2012), S. 113

⁷⁸ Vgl. Forster (2007), S. 7

⁷⁹ Vgl. Hafen / Künzler / Fischer (2000), S. 23

Kleinunternehmen mit flachen Hierarchien und flexiblen Organisationsstrukturen bringen diesbezüglich gute Voraussetzungen mit. Im Gegensatz zu Großunternehmen, in denen häufig ein hoher Grad an Arbeitsteilung mit unterschiedlichsten Fachabteilungen und Fachbereichen mit hoher Spezialisierung vorherrscht, ist in Kleinunternehmen eine wesentlich geringere Strukturierung in Funktionseinheiten feststellbar.⁸⁰

Da in Kleinunternehmen trotzdem die gleichen Aufgaben mit weniger Personal gelöst werden müssen, erfolgt die Aufgabenerfüllung zumeist funktionsübergreifend mit einem geringen Maß an Arbeitsteilung. Dies ist möglich, da Betriebsabläufe sowohl für Vorgesetzte als auch für Mitarbeiter noch gut überschaubar und direkte Kommunikationsstrukturen gegeben sind. Probleme werden direkt besprochen, Tätigkeiten aufeinander abgestimmt und Entscheidungen im kurzen Wege herbeigeführt.⁸¹

Die entscheidende Stärke der Kleinunternehmen liegt im Bereich der differenzierten Leistungserstellung, d.h. in ihrer Fähigkeit der Variation bei der Herstellung von Produkten bzw. Erbringung von Dienstleistungen. Kleinunternehmen sind aufgrund ihrer Struktur fähig, schnell auf individualisierte Kundenbedürfnisse zu reagieren.⁸²

Durch ihre geringe Größe haben Kleinunternehmen jedoch nur begrenzte Marktmacht gegenüber Lieferanten. Die Abnahmemengen sind gegenüber jenen von Großunternehmen wesentlich geringer und dadurch können in der Regel keine Preisvorteile auf der Einkaufseite generiert werden. Auch können durch die geringeren Ausbringungsmengen von Kleinunternehmen keine Kostenvorteile durch hohe Stückzahlen, auch als „Economies of scale“ bezeichnet, generiert werden. Speziell bei Produkten, deren Erzeugung mit hohen Fixkosten verbunden ist, haben hier Kleinunternehmen einen deutlichen Nachteil.⁸³

⁸⁰ Vgl. Conrad / Lang (1998), S. 22

⁸¹ Vgl. Conrad / Lang (1998), S. 25

⁸² Vgl. Pichler / Pleitner / Schmidt (2000), S. 24

⁸³ Vgl. Pichler / Pleitner / Schmidt (2000), S. 22 f

3.2.3 Mitarbeiter

Die oft strapazierte Aussage, dass Mitarbeiter den bedeutendsten Erfolgsfaktor eines Unternehmens darstellen, trifft für Mitarbeiter in Kleinbetrieben in besonderem Maße zu.

Durch die geringe Anzahl der Beschäftigten müssen wenige Mitarbeiter alle Aufgabengebiete abdecken. Dies führt dazu, dass in diesen Unternehmen in der Regel eher Generalisten als Spezialisten zu finden sind.⁸⁴ Diese „Generalisten mit Spezialwissen“ sind vielseitig einsetzbar und dadurch können Kleinbetriebe flexibler auf geänderte Anforderungen reagieren.⁸⁵

Mitarbeiter von Kleinunternehmen sind im Vergleich zu jenen in Großunternehmen relativ höher qualifiziert und dadurch auch schwerer zu ersetzen. Im Umkehrschluss fühlen sich diese Mitarbeiter als unentbehrliche Personen gewertet und sind dadurch höher motiviert.⁸⁶

Als Beschäftigungsnachteile für Kleinbetriebe können die geringen Aufstiegschancen sowie im Vergleich zu Großbetrieben geringeren Nebenleistungen, wie Betriebsvorsorge, Firmenfahrzeuge usw., ins Treffen geführt werden. Des Weiteren ist zu bemängeln, dass in der Regel keine Konzepte für die Personalentwicklung in Form von theoretischen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen vorliegen.⁸⁷

Die Flexibilität der Mitarbeiter und der Umstand, dass diese tendenziell Generalisten mit Spezialwissen sein müssen, kann durchaus als großes Potential und als Stärke der Kleinunternehmen angesehen werden.⁸⁸

3.2.4 Marktumfeld

Viele Kleinunternehmen konzentrieren sich vordringlich auf die Bearbeitung lokaler und regionaler Märkte. Für den Auftritt am Markt zeichnet in der Regel der Unternehmer, der über ein Netz von persönlichen Kontakten zu Kunden, Lieferanten und der für ihn relevanten Öffentlichkeit verfügt, verantwortlich. Diese Kundennähe

⁸⁴ Vgl. Haag / Roßmann (2015), S. 32 f

⁸⁵ Vgl. Pichler / Pleitner / Schmidt (2000), S. 22

⁸⁶ Vgl. Gaubinger (2000), S. 21

⁸⁷ Vgl. Gaubinger (2000), S. 21

⁸⁸ Vgl. Haag / Roßmann (2015), S. 33

stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor für Kleinunternehmen dar. Das Ergebnis dieser unmittelbaren und direkten Kontakte ist ein Informationsvorsprung bezüglich der Kundenbedürfnisse, der ein differenziertes und auf diese Bedürfnisse abgestimmtes Leistungsangebot ermöglicht.⁸⁹

Zudem erwarten Kunden in zunehmendem Maße individuelle, auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen und Produkte. Diesen Erwartungen kann von Großunternehmen, deren Stärke und Wettbewerbsvorteil u.a. in der Massen- und Serienproduktion liegt, nicht in diesem Ausmaß entsprochen werden.⁹⁰

Kleinunternehmen können ihre spezifischen Vorteile der größeren Kundennähe und Flexibilität nutzen, um diese gesteigerten Kundenanforderungen nach Qualität, Einzigartigkeit und Service zu bedienen und hier eine entsprechende Marktposition zu verteidigen.⁹¹

Trotz dieser Fokussierung auf regional begrenzte Absatzräume ist das Kleinunternehmen von der zunehmenden Verflechtung der Wirtschaftsräume sowie der globalen Integration von Güter-, Kapital- und Dienstleistungsmärkten, wie sie auch die Verwirklichung des europäischen Binnenmarktes darstellt, betroffen.⁹²

Die drei wesentlichen Einflussfaktoren, die für diese strukturellen Veränderungen verantwortlich zeichnen, sind:⁹³

- Politische Triebkräfte, wie der Abbau der Handelshemmnisse, die Öffnung, Liberalisierung und Deregulierung der Märkte sowie die Bildung und Erweiterung von Wirtschaftsblöcken.
- Technologische Triebkräfte, wie die immer weiter sinkenden Kosten der Informationsverarbeitung und Informationsübermittlung infolge der verbesserten Informationstechnologien sowie die technischen Fortschritte im Transport- und Logistikwesen, die ebenfalls zu geringeren Kosten beim Güterverkehr führen.
- Marktbezogene Triebkräfte wie die zunehmende Individualisierung von Kundenbedürfnissen und verkürzte Produktlebenszyklen, die steigende Aufwendungen für Forschung und Entwicklung bedingen.

⁸⁹ Vgl. Gaubinger (2000), S. 20

⁹⁰ Vgl. Pichler / Pleitner / Schmidt (2000), S. 24

⁹¹ Vgl. Forster (2007), S. 12

⁹² Vgl. Forster (2007), S. 10 f

⁹³ Vgl. Forster (2007), S. 11

Diese Entwicklungen führen dazu, dass die Wettbewerbsintensität auf den Märkten zunimmt, sich Marktpositionen verändern und Wertschöpfungsketten neu formieren. Neue Wettbewerber drängen auf zunehmend gesättigte Märkte und verstärken für Kleinunternehmen den Kostendruck auf der Angebotsseite.⁹⁴

3.3 Potentielle Chancen und Vorteile für Kleinunternehmen

Wie in den vorhergehenden Kapiteln ausgeführt, haben sich das rechtliche Umfeld und in der Folge das Marktumfeld für Kleinunternehmen als Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken durch die Verwirklichung des europäischen Binnenmarktes signifikant verändert. Um auch weiterhin an den für diese Unternehmen in erster Linie relevanten lokalen und regionalen Märkten teilnehmen zu können, sind diese Unternehmen nun gezwungen, eine Herstellerzertifizierung nach EN 1090-1:2009 zu erlangen und dazu ein System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ formal festzulegen, zu implementieren und dessen Umsetzung bzw. Einhaltung zu dokumentieren. Darüber hinaus verstärkt die zunehmende Wettbewerbsintensität auf den relevanten Märkten den Kostendruck auf diese Unternehmen und macht Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz und Wertschöpfung erforderlich.

Wie in Kapitel 2.3 dargestellt, definiert dabei das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“, eine Vielzahl von Maßnahmen und Aufgaben im Zusammenhang mit der Herstellung von Stahl- und Aluminiumtragwerken, die jedoch grundsätzlich in die beiden Bereiche Organisation zum einen und Leistungserbringung bzw. Prozessgestaltung zum anderen gegliedert werden können.

Die Forderungen für den Bereich Organisation sind dabei, dass

- Fähigkeiten, Verantwortungen und das Zusammenspiel der verschiedenen Bereiche und Personen zu regeln,
- Personen und Ressourcen wirkungsvoll und effizient zueinander in Wechselwirkung zu setzen und
- diese Strukturen entsprechend zu dokumentieren sind.

⁹⁴ Vgl. Forster (2007), S. 10 f

Für den Bereich Leistungserbringung wird gefordert, dass

- Abläufe und Tätigkeiten zu definieren und wirkungsvoll und effizient zueinander in Wechselwirkung zu setzen,
- Lieferanten wirksam und nachvollziehbar in die definierten Abläufe einzubinden und
- Umfassende Prüfungen und Kontrollen durchzuführen und zu dokumentieren sind.

Kleinunternehmen stehen somit vor der Herausforderung, formale Organisationsstrukturen sowie Prozesse zur Leistungserbringung zu entwickeln und zu dokumentieren. Auf Grund der für Kleinunternehmen spezifischen qualitativen Merkmale in den Bereichen Organisation, Leistungserstellung sowie Personal sind hier zum Teil grundlegende Änderungen bzw. Anpassungen an den bisherigen Strukturen der Unternehmen notwendig, die vorerst in der Regel zu einem Investitionsdruck führen und damit erhöhten Aufwand für das Unternehmen bedeuten.

Kleinunternehmen, die vordringlich am lokalen oder regionalen Markt tätig sind, fragen sich nun zu Recht, in wie weit dieses offensichtliche „Mehr“ an Aufwand, insbesondere hinsichtlich Verwaltung, Dokumentation und Bürokratie, wirtschaftliche Vorteile und Chancen mit sich bringen kann. Dabei wird oft übersehen, dass Kleinunternehmen über bestehende, ebenfalls in den spezifischen Besonderheiten begründete Stärken verfügen, auf die aufgebaut werden kann.

3.3.1 Steigerung von Effizienz und Wertschöpfung durch Organisations- und Prozessgestaltung

Die beschriebenen Veränderungen im wirtschaftlichen Umfeld der Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken zwingen diese Unternehmen zur Anpassung ihrer Positionierung auf dem für sie relevanten Markt, um auch weiterhin dort erfolgreich tätig zu sein.

Bei der Betrachtung des Unternehmens in Bezug auf sein Umfeld kann zwischen der Außensicht und der Innensicht auf das Unternehmen unterschieden werden. Bei der Außensicht auf das Unternehmen stehen die Aufgabenumwelt des Unternehmens, d.h. seine direkte Beziehung zu den Geschäftspartnern und die globale Umwelt, im Fokus. Unter der globalen Umwelt werden jene Veränderungen und Entwicklungen verstanden, die durch Unternehmensaktivitäten nur wenig verändert bzw. beeinflusst werden können, wie z.B. die Verwirklichung des Binnenmarktes und die daraus resultierenden neuen Anforderungen an Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken. Die Aufgabenumwelt hingegen wird durch Veränderungen des Käuferverhaltens, der Marktstrukturen und der Wettbewerbsdynamik ge-

prägt. Demgegenüber stehen bei der Innensicht auf das Unternehmen die effiziente und innovative Durchführung von Aktivitäten innerhalb des Unternehmens, also die Organisations- und Prozessstruktur, im Fokus.⁹⁵

Generell ist es das primäre Ziel jeglicher unternehmerischer Tätigkeit, Geld zu verdienen bzw. Gewinne in definierter Höhe zu erzielen. Dazu ist es erforderlich, dass Kunden mit entsprechendem Bedarf bereit sind, für das erstellte Produkt und den daraus gewonnenen Nutzen mehr zu bezahlen, als die Erstellung dieses Produktes gekostet hat. Der in diesem Prozess geschaffene Mehrwert bzw. die erfolgte Wertschöpfung, hängt somit davon ab, dass der Vorgang des Schaffens weniger gekostet hat, als die Differenz zwischen dem Marktpreis des fertigen Produktes und den für die Herstellung aufgewendeten Ressourcen. Somit hat der Prozess des Schaffens und dessen Effizienz direkten Einfluss auf die Wertschöpfung im Unternehmen. Jegliche Effizienzsteigerung bzw. Reduzierung der Kosten in diesem Bereich, d.h. die Verbesserung bei Organisations- und Prozessstrukturen, führt somit zu einer höheren Wertschöpfung im Unternehmen.⁹⁶

Die wesentlichen Kennzeichen einer Organisations- und Prozessstruktur sind dabei:⁹⁷

- Die Organisation richtet die individuellen Handlungen der Akteure auf übergeordnete Unternehmensziele aus.
- Alle Akteure haben zugewiesene Aufgaben als Teil einer Struktur zu erfüllen und stehen zueinander in Beziehung.
- Das Verhalten der Akteure wird durch organisatorische Regelungen eingeschränkt bzw. gelenkt.
- Struktur und Regelungen werden mit dem Ziel einer effizienten Aufgabenerfüllung bewusst und unabhängig von Personen gestaltet.

Der organisatorische Gestaltungsbereich wird dabei durch das übergeordnete Ziel und die zur Zielerreichung notwendigen Aufgaben abgegrenzt. Der organisatorische Gestaltungsprozess hingegen umfasst die Aufstellung von Regelungen für die im Gestaltungsbereich und zur Erfüllung des übergeordneten Zieles benötigten Akteure. Mit zu betrachten sind dabei die zur Erfüllung dieser Aufgaben erforder-

⁹⁵ Vgl. Becker / Kugeler / Rosemann (2012), S. 3

⁹⁶ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 3

⁹⁷ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 29

lichen Hilfsmittel und Instrumente, wie z.B. Fertigungseinrichtungen und unterstützende Systeme, aber auch allenfalls erforderliche besondere Fähigkeiten der ausführenden Personen.⁹⁸

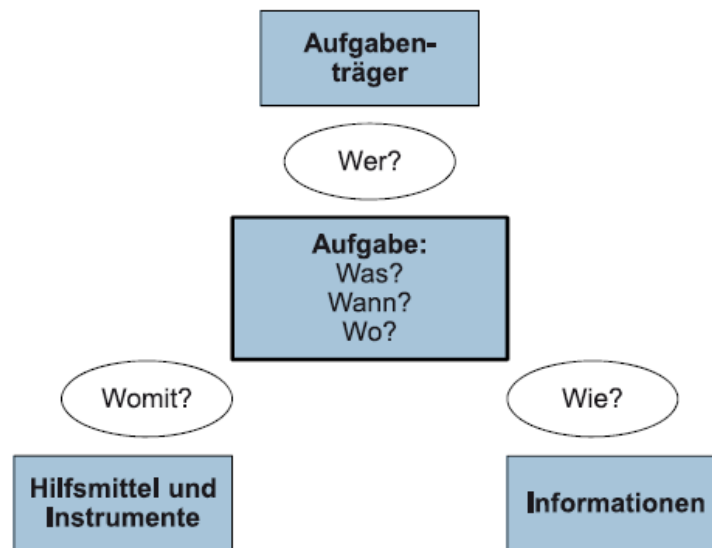


Abbildung 5: Elemente einer Organisation⁹⁹

Viele Unternehmer von Kleinbetrieben haben sich jedoch bisher kaum Gedanken über die Organisations- und Prozessstruktur des Betriebes gemacht. Sie vertreten zumeist die Ansicht, dass man ja schließlich gelernt hat, wie die Arbeit zu erledigen ist und dies auch seinen Mitarbeitern dann schon sagen wird.¹⁰⁰ Speziell in dem vorher beschriebenen veränderten Marktumfeld des Binnenmarktes, der mit seinen Regelungen nun auch massiv den regionalen und lokalen Markt der Kleinunternehmen beeinflusst und auch hier zu erhöhtem Wettbewerbs- und somit auch Kostendruck führt, bietet sich nun hier die große Chance, die bestehenden Strukturen im Unternehmen kritisch zu hinterfragen und vorhandene Defizite und Ineffizienzen zu beseitigen.

Die Einführung einer angemessenen Organisations- und Prozessstruktur im Unternehmen auf Basis der im System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ definierten Anforderungen kann somit eine wesentliche Steigerung der

⁹⁸ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 30

⁹⁹ Quelle: Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 30

¹⁰⁰ Vgl. Pichler / Pleitner / Schmidt (2000), S. 63

Wertschöpfung mit sich bringen. Verstärkt kann dieser Effekt noch dadurch werden, indem diese Organisations- und Prozessgestaltung nicht nur auf den streng begrenzten Tätigkeitsbereich der Herstellung von Stahl- und Aluminiumtragwerken begrenzt, sondern die gesamte Unternehmenstätigkeit miteinbezogen wird.

3.3.2 Rechtssicherheit und Haftungsrisiko

Ein weiterer nicht gering zu schätzender Aspekt im Rahmen der Einführung der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ ist, dass die Unternehmen gezwungen werden, geplante und strukturierte Prozesse für die anforderungsgerechte Herstellung von Produkten und begleitende sowie abschließende Prüfungen der Produkte auf Übereinstimmung mit den definierten Anforderungen einzuführen und zu dokumentieren. Die Anforderungen an das Produkt können dabei sowohl durch gesetzlich verbindliche Vorgaben, Vorschriften und Regelwerke als auch durch direkte individuelle Vereinbarungen mit dem Kunden definiert sein.

Das Konformitätsbewertungsverfahren nach Bauproduktenverordnung für Stahl- und Aluminiumtragwerke legt fest, dass der Hersteller diese Überprüfung auf Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften in eigener Verantwortung durchführen und entsprechend dokumentieren muss. Die Normenreihe der EN 1090-1:2009 stellt dabei als harmonisierte technische Spezifikation unbestritten den aktuell gültigen und anzuwendenden Stand der Technik dar.

Waren Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken auch bisher im Rahmen der gewerberechtlichen Bestimmungen letztendlich dafür verantwortlich, dass die von ihnen hergestellten Produkte allen gesetzlichen Vorschriften und technischen Anforderungen entsprechen, bietet das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nunmehr eine Grundlage dafür, diesen Nachweis strukturiert und formalisiert zu führen.

Das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ stellt an ein Unternehmen organisatorische Anforderungen in Bezug darauf, dass der Hersteller durch eine ständige Eigenüberwachung eine qualitätsgesicherte und anforderungs- bzw. normenkonforme Produktion seiner Produkte sicherstellt.¹⁰¹

¹⁰¹ Vgl. Schmidt / Zwätz / Bär (2012), S. 42

Aus Gründen der Objektivität und Nachvollziehbarkeit muss es für das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ eine schriftliche WPK-Systembeschreibung geben. In dieser Beschreibung sind jedenfalls¹⁰²

- die erforderlichen Prüfungen und Kontrollen,
- schriftliche Verfahrensanweisungen für die Abläufe dieser Prüfungen und Kontrollen sowie
- Art und Umfang der Bewertung der Ergebnisse dieser Kontrollen und Prüfungen, um daraus gegebenenfalls Maßnahmen für die verwendeten Materialien, die Betriebsausrüstung, den Produktionsprozess und vor allem für die hergestellten Bauteile ableiten zu können, festzulegen.

Derartig detaillierte und formalisierte Systeme sind durchaus dazu geeignet, das Haftungsrisiko für Unternehmen in Schadensfällen zu reduzieren, da der Hersteller allenfalls verlangte Entlastungsnachweise leichter führen kann. Zudem wird gewährleistet, dass der Unternehmer im Schadensfall den Vorwurf, fehlerhaft produziert zu haben, widerlegen kann.¹⁰³

Bei der Schadenersatzpflicht handelt es sich um die gesetzliche Haftung des Unternehmers für Schäden, die von ihm oder seinem Erfüllungsgehilfen verschuldet worden sind. Als Voraussetzung für einen Haftungseintritt ist bereits ausreichend, dass nur leicht fahrlässig gehandelt wurde, d.h. eine Haftung liegt bereits bei einer geringen Verletzung der gebotenen Sorgfaltspflicht vor.^{104,105}

Dieser Umstand kann dazu führen, dass bereits eine geringe Verletzung der Sorgfaltspflicht eine Haftung und somit weitreichende Konsequenzen für das Unternehmen mit sich bringen kann. Erschwerend kommt dabei noch hinzu, dass im Vertragsrecht eine Beweislastumkehr dahingehend erfolgt, dass nicht der Geschädigte das Verschulden des Schädigers zu beweisen hat, sondern der vermeintliche Schädiger, im konkreten Fall also der Hersteller, beweisen muss, dass ihn kein Verschulden am aufgetreten Schaden trifft bzw. dass dieser Fehler trotz Anwendung der gebotenen Sorgfalt nicht vermeidbar war. Zur Führung dieses Nachweises ist es

¹⁰² Vgl. Schmidt / Zwätz / Bär (2012), S. 42

¹⁰³ Vgl. Ensthaler / Strübbe / Bock (2007), S. 42

¹⁰⁴ Vgl. wko.at [online] – Schadenersatz

¹⁰⁵ Vgl. cecu.de [online] – Leichte Fahrlässigkeit

jedoch unabdingbar, dass die innerbetriebliche Organisation auf diese Erfordernisse abgestimmt und entsprechend haftungssicher aufgebaut wurde.¹⁰⁶

Verschärft wird diese Situation noch durch den Umstand, dass der Unternehmer auch für die Leistung allenfalls mitwirkender Unterlieferanten gegenüber seinen Kunden die Haftung trägt. Der Unternehmer muss daher in seinem eigenen Interesse dafür Sorge tragen und ausreichend dokumentieren, dass auch seine Zulieferunternehmen die definierten Anforderungen erfüllen.¹⁰⁷

Der Nutzen dieser Systeme zeigt sich jedoch häufig erst dann, wenn ein Schaden auftritt. In diesen Fällen kann aber durch den Nachweis der korrekten Produktherstellung und laufenden Prüfung auf Übereinstimmung mit den Vorgaben sichergestellt werden, dass allenfalls bestehende Versicherungen schlagend werden und die Zahlung der Versicherungssumme in voller Höhe erfolgt.¹⁰⁸

Bei Betrachtung der Gesamtverantwortung des Unternehmers über den Bereich der Produkterstellung hinaus, insbesondere auf seine Verpflichtungen in den Bereichen Arbeitnehmerschutz, Arbeitsmittel sowie wiederkehrende Prüfpflichten von Arbeitsmitteln und Betriebsanlagen, kann durch eine angemessene Erweiterung des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ auf diese Bereiche eine zusätzliche Entlastung des Unternehmers bei gleichzeitiger Erhöhung der Rechtssicherheit, auch in diesen Bereichen, erzielt werden.

¹⁰⁶ Vgl. Lay / Nipper (2005) S. 185

¹⁰⁷ Vgl. Schmidt / Zwätz / Bär (2012), S. 43

¹⁰⁸ Vgl. Ensthaler / Strübbe / Bock (2007), S. 54

4 Konzept für die Organisationsgestaltung in Kleinunternehmen

4.1 Grundüberlegungen zur Organisationsgestaltung

4.1.1 Allgemein

Das Ziel eines jeden Unternehmens muss sein, die Kundenanforderungen in möglichst kurzer Zeit wirtschaftlich und flexibel zu erfüllen und das gewünschte Produkt pünktlich und in der geforderten Qualität zu liefern. Für die Koordinierung der dafür erforderlichen Tätigkeiten ist eine entsprechende Unternehmensorganisation erforderlich.¹⁰⁹

Die Aufgabe der Organisation ist dabei, Zuständigkeiten, Kompetenzen, Verantwortungen, Aufgaben, Hilfsmittel und Informationen zu definieren sowie Arbeitsabläufe und Produktionsprozesse zu regeln. Die Organisation muss das Unternehmen dauerhaft und systematisch ordnen und strukturieren, ohne jedoch dabei Selbstzweck zu sein. Der Anspruch an die Organisation ist, Stabilität zu garantieren aber gleichzeitig schnelle Entscheidungen, Transparenz, Kundennähe, Innovation, dezentrale Kompetenz und Verantwortung zu ermöglichen.¹¹⁰

Da es in der Praxis nicht möglich ist, alles dauerhaft und allgemeingültig zu regeln, muss sich jedes Unternehmen genügend Flexibilität bewahren, um auf unvorhersehbare Ereignisse angemessen reagieren zu können. Während in großen Unternehmen die Tendenz besteht, möglichst vieles umfassend zu organisieren, wird in kleinen Unternehmen oder in der Gründungsphase naturgemäß eher improvisiert und disponiert. Die Komplexität der Organisation nimmt dann in der Regel mit der Unternehmensgröße und im Laufe der Zeit zu. Das Ziel einer angemessenen und damit erfolgreichen Organisationsstruktur ist daher, das richtige Verhältnis zwischen Organisation, Disposition und Improvisation zu finden.¹¹¹

¹⁰⁹ Vgl. Vollborth (2012), S. 113

¹¹⁰ Vgl. Pichler / Pleitner / Schmidt (2000), S. 62 f

¹¹¹ Vgl. Fiedler (2014), S. 2 f

Das Ausmaß der durch organisatorische Gestaltung geschaffenen Regelungen im Verhältnis zu den bewusst regelungsfrei belassenen Bereichen wird auch als Organisationsgrad definiert.¹¹²

Eng verknüpft mit dem Organisationsgrad ist die Frage nach der Effizienz einer Organisation. In Bezug auf das Ausmaß der Zielerreichung wird in der Organisationslehre generell zwischen Effizienz und Effektivität unterschieden. Effizienz definiert hierbei das Verhältnis von Output- zu Inputgrößen, während der Begriff Effektivität das generelle Ausmaß der Zielwirksamkeit einer Regelung beschreibt. Eine effektive Organisation bedeutet somit, dass die richtigen Regelungen in Bezug auf das angestrebte Ziel gesetzt werden („die richtigen Dinge tun“). Die Effizienz beschreibt hingegen den Wirkungsgrad der festgelegten Regelungen („die Dinge richtig tun“).¹¹³

Das Ziel einer angemessenen Balance zwischen einer bürokratischen Überorganisation und einer chaotischen Unterorganisation ist dann erreicht, wenn alle handelnden Akteure nur so viele Vorgaben erhalten, wie sie für die eigenverantwortliche Erreichung der mit ihren Tätigkeiten und Aufgaben verbundenen Ziele benötigen.¹¹⁴ Nur dann sind der optimale Organisationsgrad und damit die maximale Effizienz einer Organisation gegeben.

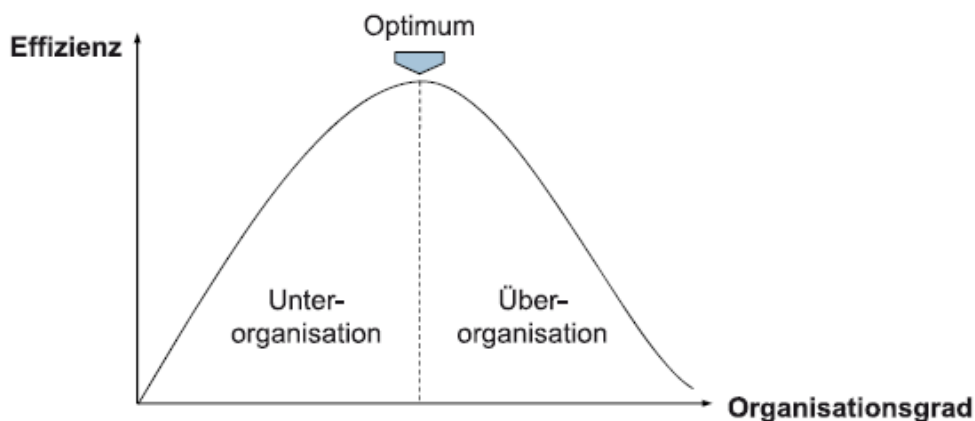


Abbildung 6: Optimaler Organisationsgrad¹¹⁵

¹¹² Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 37

¹¹³ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 36

¹¹⁴ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 37

¹¹⁵ Quelle: Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 37

Bei der Gestaltung einer Organisation wird in der klassischen Organisationslehre grundsätzlich zwischen einer Aufbau- und einer Ablauforganisation unterschieden, wobei in den bisherigen Ansätzen die Gestaltung der Aufbauorganisation dominiert hat. Während sich die Aufbauorganisation im Wesentlichen mit der Struktur des Unternehmens befasst, regelt die Ablauforganisation dagegen die Abläufe und Prozesse in einem Unternehmen. Es ist jedoch zu beachten, dass diese streng getrennte Betrachtung dieser beiden Bereiche bei der Organisationsentwicklung nicht zielführend ist, da beide Teile eng miteinander verzahnt sind und daher die Aufbau- und Ablauforganisation synchron zu betrachten sind.¹¹⁶

Gegenüber der bisherigen Dominanz der Aufbau- bzw. Strukturorganisation geht in der heutigen Organisationslehre der Trend nunmehr deutlich in Richtung einer stärkeren Betonung der Ablauf- bzw. Prozessorganisation. Gründe dafür sind, dass im heutigen Wirtschaftsumfeld von den Unternehmen in zunehmendem Maß Flexibilität und Dynamik gefordert wird. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, dominiert heute nicht mehr der Aufbau der Organisation, sondern der Ablauf bzw. die Prozesse prägen die Aufbauorganisation, ganz im Sinne von „Structure follows Process“.¹¹⁷

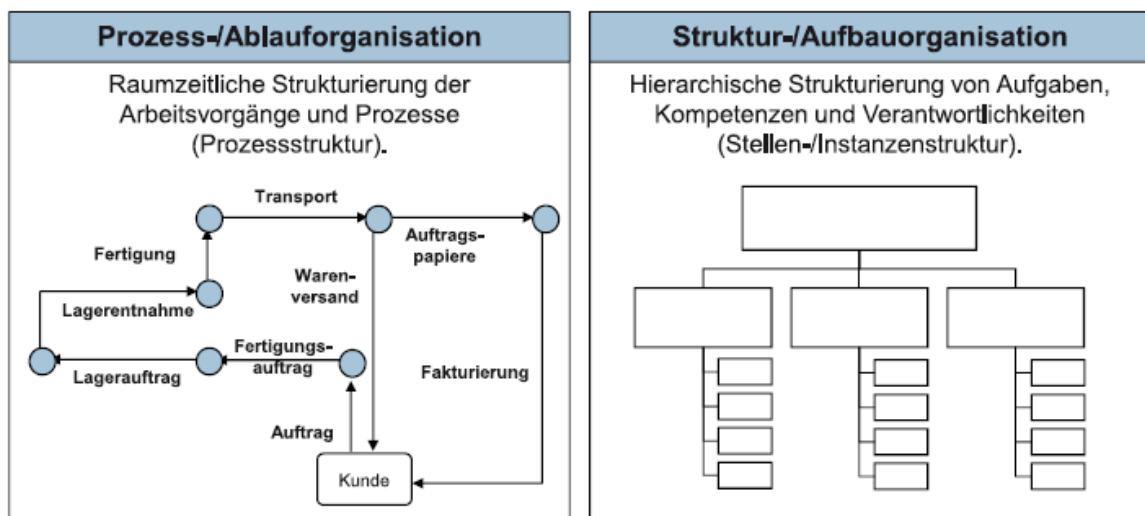


Abbildung 7: Aufbau- und Ablauforganisation¹¹⁸

¹¹⁶ Vgl. Fiedler (2014), S. 5 f

¹¹⁷ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 133

¹¹⁸ Quelle: Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 35

Zeitgemäße Organisationskonzepte streben darüber hinaus eine möglichst flache Hierarchie und eine netzartige Verflechtung und Mehrfachfunktionalität der Arbeitsplätze an. Ferner wird in zeitgemäßen Organisationen versucht, möglichst einfache und unbürokratische Zusammenarbeitsverhältnisse zu schaffen, Routinarbeiten zu standardisieren bzw. zu automatisieren und die Teilautonomie von Bereichen zu fördern.¹¹⁹

Grundsätzlich fällt bei der Betrachtung der im Kapitel 3.2 dargestellten strukturellen Besonderheiten von Kleinunternehmen auf, dass einige der vorhergehend thematisierten Anforderungen an eine moderne und zeitgemäße Organisationsgestaltung als charakteristische Merkmale dieser Unternehmen gelten. Dazu zählen z.B.:

- die zumeist flache Hierarchie,
- kurze Entscheidungswege sowie klare Entscheidungskompetenzen und dadurch bedingt eine erhöhte Transparenz,
- direkter nicht anonymer Kontakt zur Leitung und direkte Weisung und Kontrolle durch diese,
- geringes Maß an Arbeitsteilung und dadurch funktionsübergreifende Abläufe sowie
- zumeist hoch motivierte Mitarbeiter mit hoher Qualifikation und hohem Maß an Verantwortungsbewusstsein.

Demgegenüber weisen Kleinunternehmen in der Regel aus Sicht der Organisationsgestaltung Defizite in den folgenden Bereichen auf:

- Eine Arbeitsablaufplanung sowie formale Regelungen bzw. klar definierte Prozessabläufe für ständig wiederkehrende Tätigkeiten liegen zumeist nicht vor.
- Die zumeist vorhandenen kurzen Kommunikationswege erleichtern zwar rasche anlassbezogene Entscheidungen und Problemlösungen. Diese vermeintliche Flexibilität birgt aber das Risiko der Zunahme der sogenannten „Feuerwehraktionen“ zur Aufrechterhaltung der Leistungserstellung und führt dadurch zu einer Verringerung der Effizienz und Wertschöpfung.
- Kontrollaufgaben bzw. Kontrolltätigkeiten erfolgen anlassbezogen direkt durch den Unternehmer. Art und Umfang werden nicht explizit geplant und werden auch nicht systematisch dokumentiert.

¹¹⁹ Vgl. Pichler / Pleitner / Schmidt (2000), S. 67

- Auf Grund des Fehlens der formalen Arbeitsablauf- und Prozessgestaltung in Zusammenhang mit der Zunahme der “Feuerwehraktionen“ ergeben sich häufig Probleme und Lücken bei dem oftmals geforderten Nachweis bzw. bei der Dokumentation über die ordnungs- und anforderungsgerechte Produkterstellung.
- Für die Leistungserstellung sind in der Regel relativ hoch qualifizierte Mitarbeiter im Sinne von Generalisten erforderlich. Es fehlen jedoch zumeist Konzepte für eine gezielte Personalentwicklung in Form von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen zur Erreichung bzw. Aufrechterhaltung des explizit erforderlichen Ausbildungsniveaus.

Generell ist festzuhalten, dass die Mehrheit der hier betrachteten Kleinunternehmen offensichtlich wesentliche Grundsätze der Unternehmensführung und Leistungserstellung berücksichtigt bzw. informell anwendet, da diese Unternehmen nach wie vor am Markt tätig sind. Wie die Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln zeigen, ist jedoch fraglich ob dies ausreicht, um auch zukünftig auf dem sich signifikant veränderten Markt erfolgreich bestehen zu können.

Die Herausforderung für Kleinunternehmen besteht nun darin, für diese bestehenden informellen Strukturen und Abläufe unter Berücksichtigung der in den vorhergehenden Kapiteln thematisierten Aspekte eine, dem Unternehmen angemessene, formale Prozessgestaltung und Organisationsstruktur, die den Anforderungen der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ entspricht, zu entwickeln und im Unternehmen einzuführen. Dabei sollen die bestehenden Stärken gezielt gefördert, gleichzeitig aber erkannte Defizite und Schwächen weitestgehend beseitigt werden.

4.1.2 Ein prozessorientierter Ansatz

Wie in den Grundüberlegungen zur Organisationsgestaltung ausgeführt, hat in den letzten 20 Jahren ein Paradigmenwechsel in der Organisationsgestaltung, weg von der statischen Sicht der Dominanz der Aufbauorganisation, hin zu einer eher dynamischen und flexiblen Prozessbetrachtung als das wesentliche Element der Organisationsgestaltung stattgefunden. Nicht mehr die effizienteste Abwicklung von Einzelaufgaben oder Einzelaktivitäten ist entscheidend für den Unternehmenserfolg, sondern die schnelle, flexible und kostengünstige Durchführung des kompletten Wertschöpfungsprozesses erweist sich als kritischer Erfolgsfaktor. Als Konsequenz

daraus ergibt sich, dass in modernen Organisationskonzepten die Prozesse die Aufbauorganisation prägen.¹²⁰

Der Begriff Prozess ist ein vielschichtig gebrauchter Terminus und wird in vielen Lebensbereichen angewandt. Im Kontext der unternehmerischen Wertschöpfung versteht man darunter eine Reihe logisch zusammenhängender Aktivitäten, die aus einer definierten Eingabe (Input) ein definiertes Ergebnis (Output) erzeugen. Für diese Transformation werden bestimmte Mittel benötigt.¹²¹

Es geht also bei einem Unternehmensprozess um den Fluss und die Transformation von Materialien, Informationen, Handlungen und Entscheidungen mit dem Ziel, innerhalb des Prozesses einen Wertzuwachs bzw. eine Wertschöpfung zu erreichen. Kurz gesagt, der Wert des Outputs eines Prozesses sollte höher sein als der Wert des Inputs.

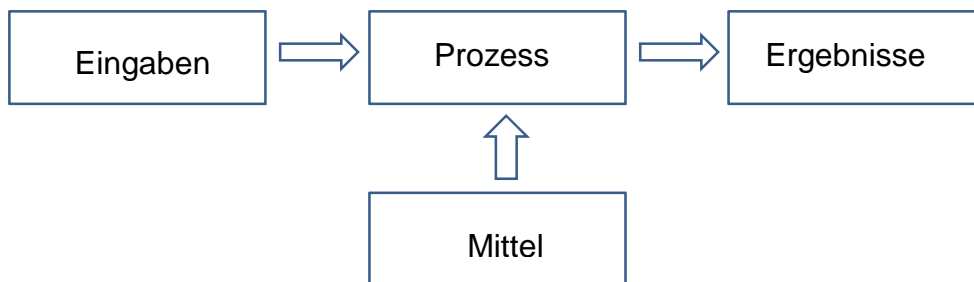


Abbildung 8: Allgemeine Prozessstruktur¹²²

Grundlegend betrachtet, kann das gesamte Unternehmen als ein fortwährender Prozess im Sinne einer ununterbrochenen Leistungskette angesehen werden.¹²³ Da sich dieser Gesamtprozess „Unternehmen“ aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Aktivitäten zusammensetzt, ist eine Reduzierung der Komplexität durch Entwicklung einer angemessenen Prozessstruktur erforderlich. Die für den Aufbau einer Prozessstruktur notwendigen Schritte sind die Identifizierung und Systematisierung der Prozesse nach ihrem Wertschöpfungsbeitrag sowie im Anschluss daran die Analyse der Prozesse.¹²⁴

¹²⁰ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 133

¹²¹ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 134

¹²² Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Linß (2011), S. 55

¹²³ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 133

¹²⁴ Vgl. Linß (2001), S.59

Identifizierung und Systematisierung der Prozesse

Bei der Identifizierung und Systematisierung der Prozesse hinsichtlich der Wertschöpfung kann nach primären und sekundären Prozessen unterschieden werden. Bei dieser Unterteilung dienen die primären Prozesse vordringlich der unmittelbaren Leistungs- bzw. Produkterstellung, während die sekundären Prozesse unterstützenden Charakter hinsichtlich der Wertschöpfung aufweisen. In diesem Zusammenhang wird auch von Kern- und Supportprozessen gesprochen, wobei die Bezeichnung Supportprozess keineswegs als Abwertung zu verstehen ist. Supportprozesse sind essentiell für die Ausführung der Kernprozesse, weisen aber keine direkten Berührungspunkte zu den hergestellten Produkten oder Leistungen auf. Supportprozesse lassen sich noch weiter in Steuerungs- und Service-Prozesse unterteilen.¹²⁵

Operative Prozesse bzw. Kernprozesse sind jene Prozesse, die die eigentliche Geschäftstätigkeit abbilden und direkt zur Erstellung eines Produktes oder einer Dienstleistung beitragen. Da sie aus einer zusammenhängenden Abfolge von Aktivitäten, Materialflüssen, Entscheidungen und Informationen bestehen, machen sie das eigentliche „Know-How“ eines Unternehmens aus und haben somit wesentlichen Einfluss auf die Wertschöpfung und somit die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens. Damit diese Prozesse optimal funktionieren, müssen sie, wie vorher ausgeführt, von Steuerungs- und Serviceprozessen unterstützt werden.¹²⁶

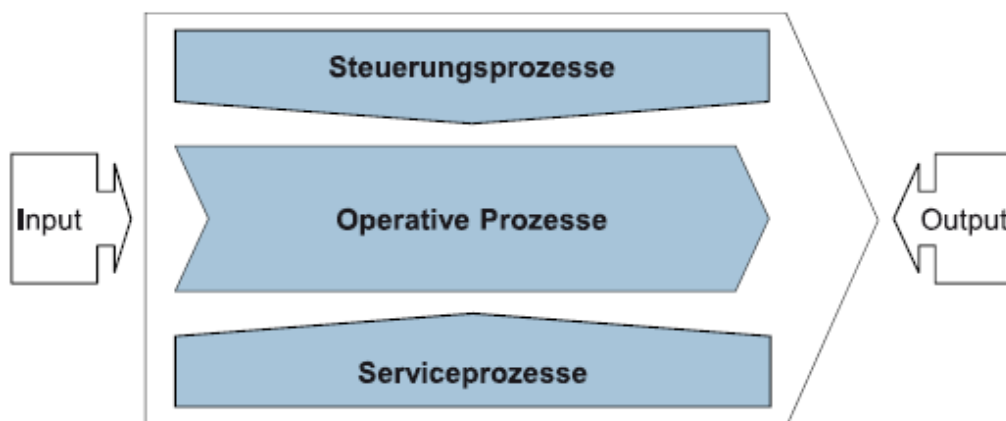


Abbildung 9: Einteilung von Prozessen¹²⁷

¹²⁵ Vgl. Becker / Kugeler / Rosemann (2012), S. 6 f und Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 137 f

¹²⁶ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 139 f

¹²⁷ Quelle: Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 139

Steuerungs- und Serviceprozesse unterstützen die Kernprozesse und tangieren die Leistungserstellung nur mittelbar. Sie garantieren die Betriebsbereitschaft des Unternehmens und stellen sicher, dass die benötigten Ressourcen, wie z.B. Infrastruktur oder Personal, zur Verfügung stehen. Darüber hinaus erstrecken sich diese Prozesse auf Planungs- und Kontrollaufgaben, die ein bestmögliches Zusammenspiel der anderen Prozesse gewährleisten sollen.¹²⁸

Für eine übersichtliche Darstellung der Prozessstruktur eines Unternehmens ist in der Praxis der Begriff der Prozesslandkarte weit verbreitet. Dieses Instrument bietet auf der obersten Prozessebene einen Überblick über die Kern- und Supportprozesse eines Unternehmens und ihre logischen Zusammenhänge. Daraus folgt, dass Prozesslandkarten unternehmensindividuell zu gestalten sind. Bei der Erstellung der Prozesslandkarte sollen folgende Ziele verfolgt werden:¹²⁹

- Definition aller Prozesse (Kern- und Supportprozesse),
- Aufzeigen der Zusammenhänge zwischen den einzelnen Prozessen,
- Erreichen eines tiefergehenden Verständnisses des eigenen Geschäfts.

Analyse der Prozesse

Nach der Definition der Kern- und Supportprozesse wird in weiterer Folge eine Prozessanalyse durchgeführt. Bei der Analyse der Prozesse sind im ersten Schritt für jeden Prozess folgende Parameter zu ermitteln:¹³⁰

- Eingabe und Anforderungen an die Eingabe,
- Arbeitsinhalte des Prozesses und erforderliche Mittel (Ressourcen),
- Ergebnisse und Anforderungen an die Ergebnisse.

Um die Prozesse in der Folge weiter optimieren zu können, müssen die so ermittelten Prozesse der obersten Ebene weiter in Unterprozesse zerlegt werden. Dieses Herunterbrechen von Prozessen ist eine elementare Voraussetzung dafür, eine zielführende Prozessmodellierung durchführen zu können. In der untersten Ebene der Prozesszerlegung werden Aktivitäten, die logisch abgeschlossene Vorgänge bilden, wie z.B. einzelne Arbeitshandlungen, dargestellt. Zusätzlich werden dabei die Schnittstellen zwischen den einzelnen Aktivitäten definiert, so dass im Ergebnis die gesamte Prozessstruktur des Unternehmens deutlich wird. Das Herunterbrechen

¹²⁸ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 139 f

¹²⁹ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 142 f

¹³⁰ Vgl. Linß (2001), S.60

der Prozesse auf die nächstuntere Ebene sollte so lange durchgeführt werden, bis eine weitere Zerlegung aus organisatorischer bzw. fachlicher Sicht nicht mehr sinnvoll erscheint.¹³¹

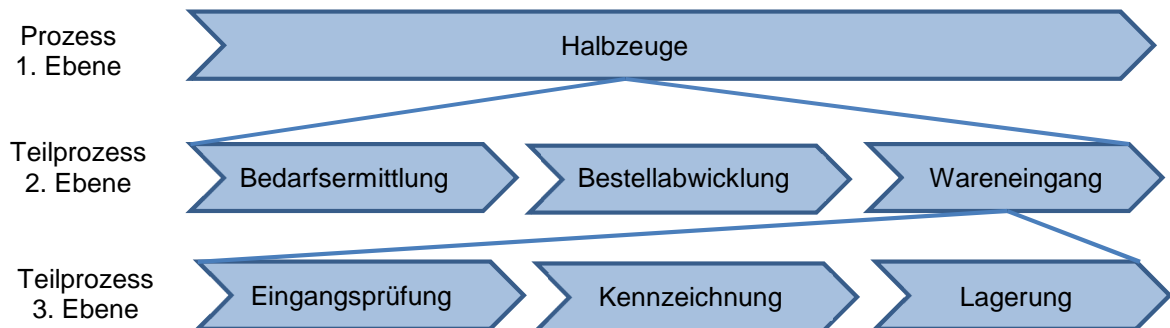


Abbildung 10: Zerlegung von Prozessen¹³²

Entscheidungskriterien dafür sind die Häufigkeit der Durchführung eines Prozesses bzw. die Notwendigkeit einer Standardisierung desselben sowie die Bedeutung des Prozesses bzw. der im Prozess beschriebenen Aktivitäten und Vorgänge. Bei der Prozessmodellierung ist insbesondere die Problematik des optimalen Organisationsgrades und damit zusammenhängend die Effizienz der so geschaffenen Organisation zu beachten, um den grundsätzlichen Anforderungen an eine zeitgemäße Organisationsgestaltung zu entsprechen.

4.1.3 Die Organisationsstruktur

Wie in diesem Kapitel einleitend ausgeführt, dominieren im modernen Organisationsverständnis die Abläufe bzw. Prozesse die Unternehmensstrukturen, ganz im Sinne von „Structure follows Process“. Dennoch benötigen Prozesse Strukturen, in denen sie ablaufen. Jede Aktivität bzw. Aufgabe im Wertschöpfungsprozess benötigt Personen oder Organisationseinheiten, die für die Erfüllung der Aufgaben verantwortlich sind und auch die dafür notwendigen Kompetenzen haben. Sind diese strukturellen Regelungen nicht oder nur ungenügend auf die Prozesse abgestimmt, entstehen dadurch unter Umständen unnötige Kosten mit dem Ergebnis, dass die organisatorische Effizienz sinkt.¹³³

¹³¹ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 144

¹³² Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 145

¹³³ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 243

Eine angemessene Organisationsstruktur umfasst alle dauerhaften Regelungen, um Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten den Organisationseinheiten bzw. Stellen als Aufgabenträgern zuzuweisen. Das kleinste Strukturelement in der Organisationseinheit ist dabei die Stelle als personenbezogene Aufgaben- und Aktivitätenbündelung, die jedoch vom Personenwechsel unabhängig ist. Bei der Stellenbildung kommt dem sogenannten Kongruenzprinzip elementare Bedeutung zu. Dieses besagt, dass Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung möglichst deckungsgleich sein sollen, denn nur wer für die Erfüllung seiner Aufgaben auch mit den notwendigen Kompetenzen ausgestattet ist, kann für die Ergebnisse seiner Entscheidungen und Handlungen Verantwortung übernehmen.¹³⁴

Zwischen diesen Organisationseinheiten bzw. Stellen besteht eine Beziehung in Form einer hierarchischen Über- oder Unterordnung, die zumeist in Form eines Organigramms dargestellt wird. Drei wesentliche Merkmale charakterisieren diese hierarchische Ordnung:¹³⁵

- **Leitungsspanne oder Leitungsbreite:**
beschreibt die Anzahl der Stellen, die direkt untergeordnet sind
- **Leitungstiefe:**
wird bestimmt durch die Anzahl der Hierarchieebenen unterhalb der obersten Leitung
- **Struktur der Weisungsbeziehung:**
beschreibt die Anbindung untergeordneter Organisationseinheiten bzw. Stellen an die hierarchisch höher stehende Stelle

Bei den meisten Kleinunternehmen liegt auf Grund der geringen Mitarbeiterzahl und der flachen Hierarchiestrukturen de facto eine funktionale Organisation in Form einer verrichtungsorientierten Einlinienorganisation vor. Kennzeichnend für diese Organisationsform ist, dass der Mitarbeiter sämtliche Weisungen, sowohl in disziplinarer als auch in fachlicher Hinsicht, von nur einem Vorgesetzten erhält. Der Nachteil dieser Organisationsform ist, dass sie eine Tendenz zur Entscheidungscentralisation durch eine Bündelung sämtlicher Entscheidungskompetenzen bei der Unternehmensleitung aufweist. Dadurch ergeben sich für den Unternehmer als oberste Leitung vielfältige Koordinationsaufgaben, um die Unternehmensvorgaben und Ziele zu erreichen. Des Weiteren besteht bei dieser Organisationsform die Gefahr der Prozessineffizienz, denn eine Vielzahl von funktionalen Abteilungen unterbricht den Prozessfluss. Die Stärken dieser Organisationsform liegen in der Ressourceneffizienz durch die Bündelung gleichartiger Aufgaben sowie in hohen Lern- und

¹³⁴ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 245 f

¹³⁵ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 245 f

Erfahrungseffekten. Diese Vorteile kommen jedoch vorwiegend bei entsprechend hoher Standardisierung und Spezialisierung der Produkte zum Tragen.¹³⁶

In einer konsequenten Umsetzung der Prozessorientierung im Unternehmen liegt es daher nahe, auch die Organisationsstruktur in diesem Sinne, somit in Form einer Prozess-Organisation, auszurichten. Unter einer Prozess-Organisation wird dabei eine prozessorientierte Einlinienorganisation mit einer Tendenz zur Entscheidungsdezentralisation verstanden. Wie bei der vorgenannten funktionalen Einlinienorganisation bleiben die zentralen Prozesse direkt an die Unternehmensleitung gebunden, die Prozesse weisen jedoch einen hohen Autonomiegrad auf. Die meisten Entscheidungen und die Ergebnisverantwortung für die Prozesse werden bei diesem Modell an die zweite Führungsebene bzw. an die Prozessverantwortlichen delegiert.¹³⁷

Die Vorteile bei dieser Organisationsstruktur liegen in der verbesserten Prozess- sowie Führungseffizienz. Zusammenhängende Prozesse werden dabei nicht organisatorisch auseinandergerissen, die Stellenausbildung richtet sich an den Prozessen aus und die Verantwortung wird entsprechend der Unternehmenshierarchie verankert. Wie beim funktionalen Einliniensystem bleibt eine klare Kompetenz- und Entscheidungszuteilung erhalten, der Koordinationsbedarf für die Unternehmensführung ist jedoch geringer. Zudem bietet diese Organisationsstruktur auch bezüglich der Humanressourcen den Vorteil, dass der geringe Grad an verrichtungsorientierter Arbeitsteilung tendenziell zu weniger Spezialisierung, hin zu einer prozessbasierten Generalisierung der Arbeitnehmer führt. Dies wirkt wieder motivierend auf die Mitarbeiter mit Prozessverantwortung.¹³⁸

Es gilt jedoch zu bedenken, dass eine reine Prozessorganisation als ein sehr idealtypisches Modell zu betrachten ist. Die Umsetzung des theoretisch richtigen Gedankens ist in der Praxis zumeist schwierig, da z.B. Kostenstellenstrukturen i.d.R. nicht identisch mit den Prozessstrukturen sind. Aus diesem Grund tritt in der Praxis das Modell der Prozessorganisation zumeist in abgewandelter Form auf.¹³⁹

¹³⁶ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 263 f

¹³⁷ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 267 ff

¹³⁸ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 271 ff

¹³⁹ Vgl. Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 273

4.2 Organisations- und Prozessstruktur der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“

4.2.1 Die Prozesslandkarte

Für die Konzeption der Prozessstruktur der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ sind im ersten Schritt aus den umfangreichen und vielfältigen Vorgaben an das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“, wie sie in der EN 1090-1:2009 beschrieben sind, Prozesse zu identifizieren und gegeneinander abzugrenzen. Die Gliederung im Kapitel 6.3 der EN 1090-1:2009 definiert bereits wesentliche Bereiche und Abläufe, die im Rahmen der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ einer detaillierten Regelung bedürfen.

Es liegt daher nahe, diese dort explizit genannten Bereiche

- Personal
- Einrichtungen
- Bemessungsverfahren
- Zur Herstellung verwendete Halbzeuge
- Bauteilspezifikation
- Produktbewertung
- Nichtkonforme Produkte

auch weitgehend als Grundlage für die Identifizierung und Systematisierung der Prozesse zu übernehmen.

Diese Vorgehensweise bietet zudem den Vorteil, eine klare und leicht nachvollziehbare Beziehung zwischen den Anforderungen der EN 1090-1:2009 und dem jeweiligen herstellerspezifischen System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ darzustellen.

Die weiteren Ausführungen im Kapitel 6.3 der EN 1090-1:2009 zu den vorgenannten Themen sowie die Analyse der Anforderungen an das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ im Kapitel 2.3 zeigen die Notwendigkeit, zusätzlich noch folgende Bereiche bzw. Prozesse gesondert schriftlich zu regeln:

- Lenkung von Dokumenten und Aufzeichnungen
- Untervergabe

Der Systematik der Prozessgestaltung folgend, werden diese Prozesse in Kernprozesse sowie Supportprozesse bzw. Steuerungs- und Serviceprozesse gegliedert. Als Kernprozesse im System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ sind

jedenfalls jene Prozesse anzusehen, die direkt mit der Produktrealisierung in Zusammenhang stehen und die Beschaffenheit und Qualität des Produktes sowie die Effizienz der Leistungserstellung maßgeblich beeinflussen. Diese Prozesse sind:

- Bemessungsverfahren
- Bauteilspezifikation
- Produktbewertung
- Halbzeuge und Konstruktionsmaterial

Die verbleibenden Prozesse

- Personal
- Lenkung der Dokumente und Aufzeichnungen
- Einrichtungen
- Untervergabe
- Nichtkonforme Produkte

dienen als Steuerungs- und Serviceprozesse für die Unterstützung der Kernprozesse. Die Prozesslandschaft der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ kann somit wie folgt dargestellt werden:

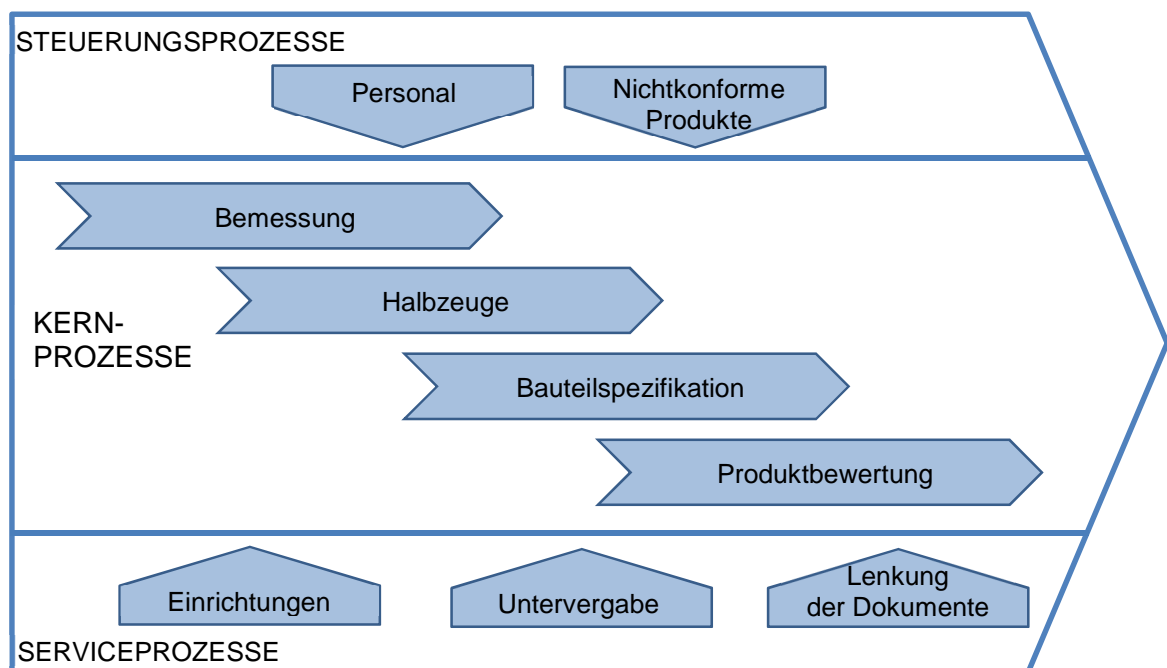


Abbildung 11: Prozesslandschaft nach EN 1090-1:2009¹⁴⁰

¹⁴⁰ Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 142

4.2.2 Analyse der Prozesse

Im Anschluss an die Identifikation und Systematisierung der Prozesse und die Erstellung der Prozesslandschaft erfolgt nun die Analyse der Prozesse. Bei der Prozessanalyse werden dabei für jeden Prozess die Eingaben, Mittel und Prozessinhalte sowie die Ergebnisse definiert.

Bei dieser Analyse werden in der Konzeptphase die jeweiligen Parameter in Tabellenform aufgelistet, wobei

- „Eingaben“ jene Elemente beschreiben, die sich auf Basis der Anforderungen der EN 1090 – 1:2009 an das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ ergeben
- „Mittel und Prozessinhalte“ die in diesem Rahmen zu definierenden Abläufe, Folgeprozesse und ggf. erforderlichen Ressourcen beschreiben
- „Ergebnisse“ die für den Nachweis der erfolgreichen Umsetzung der Anforderungen der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ erforderliche Maßnahmen und Belege definieren.

Diese Analyse ist damit die Grundlage für die nachfolgende, allenfalls erforderliche, Zerlegung dieser Prozesse in Unterprozesse. Die weitere Unterteilung muss dabei immer unter einem auf das einzelne Unternehmen ausgerichteten Blickwinkel erfolgen.

Im Hinblick auf die Organisationsentwicklung für den gesamten Betrieb sollten die Inhalte dieser Prozess auch noch weitere, nicht direkt für den Bereich Herstellung von Stahl- und Aluminiumtragwerken dienende Objekte, Aufgaben und Tätigkeiten einschließen.

Prozess „Personal“

Der Prozess „Personal“ soll sicherstellen, dass die Mitarbeiter befähigt werden, den an sie aktuell gestellten, aber auch den in Zukunft erforderlichen Anforderungen, gerecht zu werden. Es sind jene Maßnahmen und Aktivitäten des Unternehmens festzulegen, die ergriffen werden, damit die erforderlichen Kompetenzen und Fähigkeiten des Personals zur erfolgreichen Bewältigung der an sie übertragenen Aufgaben regelmäßig und strukturiert ermittelt, vermittelt und aufrecht erhalten werden. Dabei ist dem Kongruenzprinzip, d.h. der Übereinstimmung von Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung besondere Beachtung beizumessen.

Dieser Prozess bietet darüber hinaus die große Möglichkeit, ein grundlegendes Konzept für die Personalentwicklung im Gesamtunternehmen umzusetzen. Dabei

sollten nicht nur die eng mit der Herstellung von Stahl- und Aluminiumtragwerken erforderlichen Maßnahmen im Fokus stehen, sondern auch die in andern Bereichen der Leistungserstellung zweckmäßigen und notwendigen Kompetenzen miteinbezogen werden.

| Prozess: PERSONAL | | |
|---|---|--|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt 6.3.2 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Qualifikation von - Schweißaufsicht - Schweißpersonal - Personal für ZfP - Personal für Korrosionsschutz - Montagepersonal - Personal für die Bemessung | Erhebung von erforderlichen Qualifizierungen und Ausbildungsbedarf Sicherstellung der Requalifizierung Unterweisung und laufende Schulung | Ausbildungsplan Schulungsplan Liste der bestehenden Qualifizierungen |

Tabelle 3: Prozessanalyse „Personal“

Prozess „Einrichtungen“

Einen wesentlichen Einfluss auf die ordnungsgemäße Fertigung der Tragwerke nach den technischen Spezifikationen in den Normen EN 1090-2:2008 und EN 1090-3:2008, haben die für den Herstellungsprozess verwendeten Ausrüstungen und Fertigungseinrichtungen. Mittels des Prozesses „Einrichtungen“ ist zu regeln, dass die für die Leistungserstellung erforderlichen Anlagen und Geräte grundsätzlich verfügbar sind.

| Prozess: EINRICHTUNGEN | | |
|---|---|---|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt 6.3.3 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Erforderliche Ausrüstungen und Fertigungseinrichtungen Wartung und Instandhaltung von - Ausrüstung und Fertigungseinrichtungen - Mess- und Prüfeinrichtungen | Ermittlung und Bereithaltung von erforderlichen Ausrüstungen und Fertigungseinrichtungen Ermittlung und Festlegung von erforderlichen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen Maßnahmen für die Lenkung und Überwachung von Messmitteln (Kalibrierung, Justierung) | Liste der Ausrüstung und Fertigungseinrichtungen Liste der Mess- und Prüfeinrichtungen Instandhaltungs- und Wartungsplan Kennzeichnung |

Tabelle 4: Prozessanalyse „Einrichtungen“

Des weiteren sind diese Anlagen und Geräte nachweislich in ausreichendem Umfang zu warten und in Stand zu halten, um deren Gebrauchstauglichkeit sicherzustellen. Es sind zudem Regelungen zu treffen, dass allenfalls erforderliche Mess- und Prüfeinrichtungen systematisch überprüft und gegebenenfalls kalibriert werden.

Der Bezug dieses Prozesses geht in der Praxis weit über den eng begrenzten Tätigkeitsbereich der Herstellung von Stahl- und Aluminiumtragwerken hinaus. Insbesondere im Hinblick auf die gewerbe- und arbeitsrechtliche Verantwortung des Unternehmers betreffend Arbeitnehmerschutz sowie Arbeits- und Betriebsmittel bietet dieser Prozess ein Instrument, sämtliche gesetzlich erforderlichen wiederkehrenden Instandhaltungen und Prüfungen mit abzubilden.

Prozess „Bemessungsverfahren“

Eine der elementaren Anforderungen an Bauteile bzw. Tragwerke ist deren Stand-sicherheit und Tragfähigkeit, welche im Rahmen der konstruktiven Bemessung fest-zulegen und mittels statischer Berechnung nachzuweisen ist. Die qualitätsgesi- cherte Durchführung dieses Prozesses ist eine der Kernforderungen der „Werksei- genen Produktionskontrolle-WPK“ nach EN 1090-1:2009.

Sofern die Bemessung durch den Hersteller erfolgt, sind im Rahmen der „Werksei- genen Produktionskontrolle – WPK“

- die Grundlagen für die Bemessung und die Bemessungsverfahren an sich
- die Verfahren zur Überprüfung der Berechnungsergebnisse und zur Kontrolle der für die Bemessung verantwortlichen Mitarbeiter
- Art und Umfang der Dokumentation der Bemessungsergebnisse

festzulegen.

| Prozess: BEMESSUNGSVERFAHREN | | |
|---|--|---|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt: 6.3.4 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Anforderungen an die Tragfähigkeit der Bau- teile | Art und Umfang der Durchführung der statischen Bemessung Nachweis der durchgeführten Bemes- sung Nachweis der Qualifikation der mit der Bemessung beauftragen Personen | Bemessungsunterlagen Geprüfte Statik |

Tabelle 5: Prozessanalyse „Bemessungsverfahren“

Erfolgt die Bemessung durch externe Stellen oder in Untervergabe, sind auch diesbezüglich Regelungen in obigem Sinne festzulegen und deren Erfüllung nachweislich zu dokumentieren.

Der klar nachvollziehbar geregelten und dokumentierten Durchführung dieses Prozesses kommt gerade im Hinblick auf die Verantwortung des Unternehmers im Zusammenhang mit allfälligen Schadenersatzansprüchen besondere Bedeutung zu.

Prozess „Zur Herstellung verwendete Halbzeuge“

Die Ergebnisse des Bemessungsverfahrens fließen direkt in die Auswahl der zur Herstellung zu verwendenden Halbzeuge ein. Neben diesen Vorgaben sind noch die umfangreichen Spezifikationen der beiden Normenteile EN 1090-2:2008 und EN 1090-3:2008, insbesondere die Anwendung der harmonisierten Produktnormen für Halbzeuge, einzuhalten.

Der Materialfluss, von der Bestellung bis zur Verwendung im Bauteil, inklusive Rückverfolgbarkeit der Halbzeuge, ist festzulegen. Zu den Halbzeugen zählen auch Verbrauchsmaterialien, wie z.B. Schweißzusätze.

| Prozess: ZUR HERSTELLUNG VERWENDETE HALBZEUGE | | |
|---|---|--|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt: 6.3.5 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Bemessung EN 1090-2:2008 EN 1090-3:2008 | Bestell- und Einkaufsabwicklung Wareneingangskontrolle und Lagerbewirtschaftung Rückverfolgbarkeit der Halbzeuge Zuordnung der Halbzeuge zum Bauteil | Bestellvorgaben Gelenkte Lagerwirtschaft Korrekte Verwendung der Halbzeuge |

Tabelle 6: Prozessanalyse „Verwendete Halbzeuge“

Prozess „Bauteilspezifikation“

Auf Grundlage der Bemessung ist, unter Berücksichtigung der festgelegten Halbzeuge, eine Bauteilspezifikation zu erstellen. Diese hat alle für die Herstellung des Bauteils erforderlichen Angaben, wie sie in den Normenteilen EN 1090-2:2008 und EN 1090-3:2008 festgelegt sind, zu enthalten.

Die Erfüllung der Festlegungen der Bauteilspezifikation ist mittels eines schriftlichen Überwachungs- und Prüfplanes zu kontrollieren und zu dokumentieren.

| Prozess: BAUTEILSPEZIFIKATION | | |
|---|--|--|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt: 6.3.6 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Bemessung EN 1909-2:2008 EN 1090-3:2008 | Konkrete Festlegung aller erforderlichen Angaben, die zur ordnungsgemäßen Herstellung des Bauteils nach EN 1090-2:2008 und EN 1090-3:2008 erforderlich sind Festlegung der erforderlichen Prüfungen und Kontrollen zum Nachweis der Übereinstimmung der Bauteile mit der Bauteilspezifikation | Bauteilspezifikation Pläne Stücklisten Arbeits- und Prüfanweisungen Überwachungs- und Prüfplan Prüfprotokolle und Checklisten |

Tabelle 7: Prozessanalyse „Bauteilspezifikation“

Der Bauteilspezifikation und dem daraus abzuleitenden Überwachungs- und Prüfplan kommen im Rahmen der EN 1090-1:2009 zentrale Bedeutung zu, da diese wesentliche Nachweisdokumente für die nachfolgende Produktbewertung und somit auch für die Konformitätsbewertung darstellen.

Die dokumentierte Darstellung und die nachweisliche Beherrschung dieses Prozesses ist in Bezug auf die Rechtssicherheit und das Haftungsrisiko für das Unternehmen von entscheidender Wichtigkeit, da bei etwaigen Schadens- und Haftungsfällen die Aufzeichnungen und Ergebnisdokumente dieses Prozesses als Entlastungsnachweise herangezogen werden können. Diese Dokumente können mit dazu beitragen, den Vorwurf einer fehlerhaften Produktion zu widerlegen.

Prozess „Produktbewertung“

Die Produktbewertung durch den Hersteller dient dem Nachweis, dass alle für das Bauteil maßgebenden Werte und Vorgaben, wie

- Maß- und Formabweichungen
- Schweißreignung
- Materialeigenschaften, wie Sprödigkeit, Zugfestigkeit, Streck- und Dehngrenzen
- Standsicherheit und Dauerhaftigkeit

eingehalten bzw. erfüllt werden.

| Prozess: PRODUKTBEWERTUNG | | |
|--|--|---|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt: 6.3.7 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Anforderungen an das Bauwerk laut - Bemessung - Bauteilspezifikation - Überwachungs- und Prüfplan | Vorgehen zur Bewertung des Bauteils auf Übereinstimmung mit den Vorgaben der Bemessung sowie Bauteilspezifikation. Einbeziehung der Nachweisdokumente aus den vorhergehenden Prozessen, insbesondere Bemessung, Halbzeuge, Überwachungs- und Prüfplan | Nachweisdokument über die Übereinstimmung des Bauteils mit den maßgeblichen Werten und Vorgaben |

Tabelle 8: Prozessanalyse „Produktbewertung“

Prozess „Untervergabe“

Der Hersteller eines Bauteils übernimmt die alleinige Verantwortung, dass das Bauteil den grundlegenden Anforderungen der Bauproduktenverordnung entspricht, unabhängig davon, ob die Leistungen durch eigenes Personal oder durch Unterlieferanten erbracht wurden.

Demgemäß ist für die Auswahl und Einbindung möglicher Unterlieferanten in den Herstellungsprozess entsprechende Sorgfalt anzuwenden und die Beurteilung bzw. Kontrolle der Qualität der Leistungen dieses Lieferanten eindeutig zu regeln.

| Prozess: UNTERVERGABE | | |
|---|---|--|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt: 6.3.2, 6.3.3, 6.3.5, 6.3.6 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Nutzung externer Lieferanten für Teilbereiche der Bauteilerstellung | Auswahl und Beauftragung von Unterlieferanten Erstmalige Kontrolle der Qualifikation und der Fähigkeiten Kommunikation und Einbindung in die Abläufe der WPK inkl. Prüfungen bzw. Überwachung | Leistungserbringung und Nachweise entsprechend den Anforderungen der WPK |

Tabelle 9: Prozessanalyse „Untervergabe“

Bei der Auswahl von Unterlieferanten ist jedenfalls sicherzustellen, dass diese

- die geforderten Qualifikationen und Fähigkeiten besitzen und nachweisen können,

- die an sie gestellten Anforderungen eindeutig vermittelt bekommen und auch umsetzen,
- die Erfüllung dieser Anforderungen im Sinne der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ ausreichend und nachvollziehbar dokumentieren,
- in die Prozesse, insbesondere Überwachungs- und Prüfabläufe, eingebunden sind.

Prozess „Nichtkonforme Produkte“

Es ist festzulegen, wie mit nichtkonformen Produkten umzugehen ist. Insbesondere sind Aufzeichnungen über die Nichtkonformität zu führen und Maßnahmen festzulegen, um die unzulässige Verwendung fehlerhafter Produkte auszuschließen. Dieser Prozess muss auch Maßnahmen im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung festlegen, um das künftige Auftreten gleicher oder ähnlicher Fehler auszuschließen.

| Prozess: NICHTKONFORME PRODUKTE | | |
|--|---|---|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt: 6.3.8 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Festgestellte Abweichung im Rahmen des <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungs- und Prüfplanes und/oder - der Produktbewertung | Umgang mit nichtkonformen Produkten, unter Berücksichtigung von: <ul style="list-style-type: none"> - Nachbesserung / Beseitigung des Fehlers - Ausschließen des irrtümlichen Gebrauchs / Sperren des Produktes - Genehmigung zum Gebrauch durch eventuelle Sonderfreigabe - Festlegen von Maßnahmen zur künftigen Vermeidung dieser Fehler | Ausschluss von nichtkonformen Produkten Maßnahmen zur künftigen Vermeidung dieser Fehler |

Tabelle 10: Prozessanalyse „Nichtkonforme Produkte“

Prozess „Lenkung der Dokumente und Aufzeichnungen“

Eine wesentliche Anforderung im System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ ist die schriftliche Festlegung von Verfahren und Abläufen sowie die ausreichende Dokumentation der Wirksamkeit derselben.

Jeder der vorgenannten Prozesse der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ beinhaltet eine Reihe von Nachweisdokumenten in Form von Berechnungen, statischen Nachweisen, Bestellunterlagen, Materialzeugnissen, Schulungs- und Ausbildungsnachweisen, Prüfprotokollen, Checklisten usw., die in ihrer Gesamtheit die Grundlage für die Produkt- und in weiterer Folge die Konformitätsbewertung nach

EN 1090-1:2009 darstellen. Dabei ist weniger die Dokumentenart als die Vollständigkeit und Durchgängigkeit der Dokumente und Nachweise entscheidend.¹⁴¹

Es sind daher eindeutige Vorgaben festzulegen,

- welche Dokumente und Nachweise erforderlich sind,
- wer für die Erstellung, Freigabe und Verteilung der jeweiligen Dokumente verantwortlich ist,
- wie, wo und wie lange diese Dokumente archiviert werden und
- nach welchem System die Archivierung erfolgt, um eine klare Zuteilung zu den jeweiligen Produkten sicherzustellen.

| Prozess: LENKUNG DER DOKUMENTE UND AUFZEICHNUNGEN | | |
|---|---|--|
| EN 1090-1:2009 | Abschnitt: 6.3.8 | |
| EINGABE | PROZESSINHALTE | ERGEBNIS |
| Anforderungen an die Dokumentation der WPK als Nachweis deren Wirksamkeit | Festlegung der Verwaltung der im Rahmen der WPK erforderlichen Dokumente unter Beachtung der <ul style="list-style-type: none"> - Art der erforderlichen Dokumente - Erstellung, Freigabe, Verteilung - Archivierung | Geordnetes System der im Rahmen der WPK geforderten Dokumente und Aufzeichnungen |

Tabelle 11: Prozessanalyse „Lenkung der Dokumente und Aufzeichnungen“

4.2.3 Prozess-Organisation

Wie in Kapitel 4.1.3 dargestellt, benötigen die Prozesse eine entsprechende Organisationsstruktur, in der die für den Prozessablauf notwendigen Personen und Organisationseinheiten mit den entsprechenden Beziehungen zueinander organisiert werden.

In den Abschnitten 6.3.1 „Allgemeines“ und 6.3.2 „Personal“ der EN 1090-1:2009 wird eine Reihe von formalen und organisatorischen Vorgaben, insbesondere die Regelung der Verantwortlichkeiten und Befugnisse sowie das Zusammenwirken aller Mitarbeiter definiert.

¹⁴¹ Vgl. Bialek (2011), S. 45

Aufbauend auf den in den vorhergehenden Kapiteln erarbeiteten quantitativen Merkmalen von Kleinunternehmen hinsichtlich der zumeist nur formal vorhandenen Organisationsstrukturen ist nun eine entsprechende Formalisierung durchzuführen. Das Hauptziel dieser Organisationsgestaltung muss dabei jedoch sein, eine auf die Unternehmensgröße und Mitarbeiterzahl angemessene Organisationsstruktur zu entwickeln.

Die logische Konsequenz aus der prozessorientierten Gestaltung der Ablauforganisation ist, dass die Aufbauorganisation ebenfalls im Sinne einer Prozess-Organisation gestaltet wird. Die Entwicklung muss somit weg von einer rein verrichtungsorientierten hin zu einer prozessorientierten Einlinienorganisation führen.

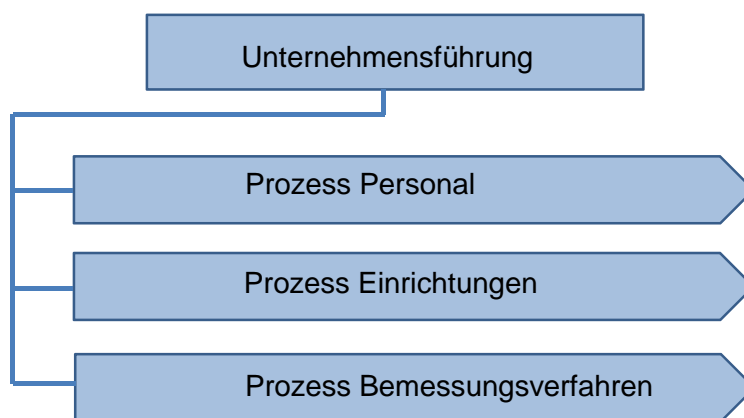


Abbildung 12: Prozess-Organisation¹⁴²

Dabei kann auf die bereits vorhandenen Stärken der Kleinunternehmen im Hinblick auf die formale Organisationsgestaltung, wie insbesondere

- bestehende geringe Anzahl an Hierarchieebenen,
- motivierte Mitarbeiter, die auch bisher mehrere Aufgabengebiete abgedeckt haben,
- bestehendes geringes Maß an Arbeitsteilung und zumeist funktionsübergreifende Aufgabenerfüllung

aufgebaut bzw. zurückgegriffen werden.

¹⁴² Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 269

Als neue Elemente zur bestehenden informellen Situation kommen dabei hinzu, dass der Unternehmer nun formal die Verantwortung für die jeweiligen definierten Aufgaben an Mitarbeiter delegieren und diesen Mitarbeitern im Sinne des Kongruenzprinzips entsprechende Kompetenzen zuteilen muss. Das Ziel der Organisationsgestaltung muss dabei sein, die in Kleinunternehmen häufig vorherrschende Entscheidungscentralisierung hin zu einer Dezentralisierung der Entscheidungen auf der Prozessebene zu verändern.

Die Festlegung der Aufgaben und die Zuteilung der Kompetenzen erfolgt dabei in Form von Stellen- bzw. Funktionsbeschreibungen. In dieser Stellenbeschreibung sind Aufgaben, Kompetenzen, Ziele und die Eingliederung in die organisatorische Struktur des Unternehmens verbindlich festzulegen. Es ist darauf zu achten, dass die Stellenbeschreibung jedenfalls personenunabhängig erstellt wird. Nachfolgende Darstellung zeigt die grundlegende Struktur einer Stellenbeschreibung.¹⁴³

| Themenbereich | Inhalt |
|-------------------------------|---|
| Organisatorische Einordnung | <ul style="list-style-type: none"> - Bezeichnung und Funktion der Stelle - Unter- und Überstellung - Vertretungsregelung |
| Ziel der Stelle | <ul style="list-style-type: none"> - Hauptziel der Stelle als angestrebtes Handlungsergebnis |
| Aufgaben und Kompetenzen | <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- und Fachaufgaben - Kompetenzen - Verantwortung |
| Anforderung und Qualifikation | <ul style="list-style-type: none"> - Berufliche Ausbildung und Qualifikation - Besondere Voraussetzungen (z.B. Führerschein) |

Abbildung 13: Inhalte einer Stellenbeschreibung¹⁴⁴

Eine Basisforderung der EN 1090-1:2009 ist, die Einrichtung und Aufrechterhaltung der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ auch angemessen zu dokumentieren. Es ist daher erforderlich, die nunmehr formal festgelegte Prozess- und Organisationsstruktur in Form eines Organisationshandbuches oder in Form von Organisationsrichtlinien festzuschreiben.

¹⁴³ Vgl. Fiedler (2014), S. 34

¹⁴⁴ Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bach / Brehm / Buchholz (2012), S. 344

In dieses Organisationshandbuch bzw. den Organisationsrichtlinien sind jedenfalls folgende Festlegungen zu dokumentieren:

- Organigramm des Unternehmens, Position und Verantwortlichkeiten der handelnden Personen (Stellen- bzw. Funktionsbeschreibungen).
- Prozesslandschaft und die Prozesse sowie deren Wechselwirkungen.
- Allfällig erforderliche Verfahrens- und Arbeitsbeschreibungen.
- Vorlagen bzw. Vorgaben zu Dokumenten und Aufzeichnungen, die für den Nachweis der Wirksamkeit der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ erforderlich sind sowie Art und Umfang der Archivierung derselben.

Aufbau und Gliederung des Handbuches sollten im Wesentlichen der Struktur des Kapitels 6.3 der EN 1090-1:2009 folgen, um einfach und übersichtlich den Zusammenhang zwischen der unternehmensspezifischen Umsetzung des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ und den Anforderungen des Kapitels 6.3 der EN 1090-1:2009 darzustellen. Dadurch wird der Nachweis der Einrichtung der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“, insbesondere im Rahmen der Erstinspektion und laufenden Überwachung durch die Zertifizierungsstelle, wesentlich begünstigt.

Ein entsprechend strukturiert aufgebautes bzw. gegliedertes Handbuch hat zudem den Vorteil, dass neuen Mitarbeitern anhand dieser Unterlage erste Einblicke in die Organisation sowie die grundlegenden Abläufe und Prozesse vermittelt werden können. Die im Handbuch zusammengefassten Verfahrens- und Arbeitsbeschreibungen können dabei als Unterlage für die erforderlichen erstmaligen Unterweisungen und Schulungen der neuen Arbeitskräfte herangezogen werden.

Entscheidend ist, dass der Umfang der Dokumentation auf die Größe der Organisation, die Komplexität der Prozesse sowie die Kompetenzen und Kapazitäten des Personals im Sinne eines optimalen Organisationsgrades abgestimmt wird. Die Realisierung kann dabei in jeder Form oder Art eines Mediums, wie z.B. als Papierausdruck oder als digitale Lösung, erfolgen.

Nur wenn die Anforderungen der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ und das Leistungsvermögen bzw. die Kapazitäten eines Unternehmens und seiner Fertigungsorganisation spezifisch und individuell aufeinander abgestimmt werden, sind die nachhaltige Einrichtung und Aufrechterhaltung des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ und somit auch damit verbundene positive Effekte hinsichtlich Effizienzsteigerung und Verbesserung der Wertschöpfung zu erwarten. Dies nicht zuletzt auch in Bezug auf Rechts- und Haftungssicherheit.

5 Schluss

5.1 Ergebnisse

Der Beitritt Österreichs zur Europäischen Union vor mehr als 20 Jahren brachte und bringt nach wie vor Veränderungen mit sich. Aus wirtschaftlicher Sicht ist dabei die zunehmende Verflechtung der Wirtschaftsräume in Form der Realisierung des europäischen Binnenmarktes eine der wesentlichsten Entwicklungen. War das wirtschaftliche Handeln bisherig in großem Maße von nur innerstaatlich geltenden Gesetzen, Verordnungen und Normen geregelt, werden diese Vorgaben nun zunehmend durch gesamteuropäische, der Realisierung des Binnenmarktes geschuldeten Regelungen, abgelöst.

Für Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken gilt in diesem Zusammenhang, dass seit 1. Juli 2014 nur mehr jene Produkte auf dem europäischen Binnenmarkt in Verkehr gebracht werden dürfen, die einem Konformitätsnachweis nach EN 1090-1:2009 unterzogen wurden. Dabei muss der Hersteller auf Basis einer zertifizierten „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nachweisen, dass die grundlegenden Anforderungen an das Produkt betreffend Gestaltung und Ausführung erfüllt bzw. eingehalten wurden.

Diese Entwicklung hat zur Folge, dass nun auch die für die nationale Wirtschaftsstruktur bedeutende Gruppe der Klein- und Mittelunternehmen, deren Fokus vorrangig auf der Bearbeitung der regionalen und lokalen Märkte liegt, massiv von diesen geänderten Anforderungen betroffen sind. Wollen diese Unternehmen auch weiterhin am Markt teilnehmen, müssen sie nun diese neuen gemeinschaftsrechtlichen Standards erfüllen.

Im Rahmen des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ sind vom Hersteller eine Vielzahl von Aufgaben zu bewältigen und diese effizient, nachvollziehbar und haftungssicher zu dokumentieren. Die dafür notwendigen Anpassungen und Veränderungen stellen Klein- und Mittelunternehmen nun auf Grund der für diese Unternehmen spezifischen qualitativen Merkmale in den Bereichen Organisation, Leistungserstellung, Mitarbeiter sowie Marktumfeld vor große Herausforderungen.

Dennoch kann gerade die im System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ nach EN 1090-1:2009 geforderte Struktur als Basis dafür dienen, die zumeist nur schwach ausgebildete und oftmals nur informell existierende Organisationsstruktur von Kleinunternehmen kritisch zu hinterfragen und daraus Ansätze für Verbesserungen abzuleiten.

Potentielle Vorteile und Chancen bieten sich einerseits in der möglichen Steigerung von Effizienz und Wertschöpfung durch Einführung und Umsetzung einer angemessenen Organisations- und Prozessgestaltung im Unternehmen. Dieser positive Effekt kann noch dadurch verstärkt werden, dass nicht nur der eng begrenzte Tätigkeitsbereich der Herstellung von Stahl- und Aluminiumtragwerken betrachtet, sondern die gesamte Unternehmenstätigkeit miteinbezogen wird.

Andererseits sind geplante, strukturierte und dokumentierte Prozesse in einem Unternehmen durchaus dafür geeignet, das Haftungsrisiko eines Unternehmens in Schadensfällen zu reduzieren. Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken sind auch bisher im Rahmen der gewerbe- und baurechtlichen Bestimmungen letztendlich dafür verantwortlich, dass die gesetzlichen Vorschriften und technischen Anforderungen eingehalten bzw. erfüllt werden. Eine haftungssicher aufgebaute Organisation sowie deren Dokumentation können aber im Schadensfall dabei helfen, notwendige Entlastungsnachweise leichter zu führen und den Vorwurf einer fehlerhaften Produktion zu widerlegen.

5.2 Maßnahmen und Konsequenzen

Kleinunternehmen als Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken sind nun gefordert, ihre Organisationsstruktur und Leistungserstellungsprozesse an die Anforderungen des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ anzupassen.

Da der im heutigen Wirtschaftsumfeld festzustellende Druck nach zunehmender Flexibilität und Dynamik der Unternehmen diese bei der Organisationsentwicklung in Richtung einer stärkeren Prozessorientierung im Sinne von „Structure follows Process“ zwingt, liegt es im Hinblick auf die in der EN 1090-1:2009 vorgegebenen Anforderungen an das System der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ sowie den spezifischen Besonderheiten von Kleinunternehmen nahe, eine Organisationsentwicklung in Form einer prozessorientierten Ablauf – und Prozessgestaltung zu konzipieren.

Der grundlegende Ansatz bei der prozessorientierten Organisationsgestaltung ist, in einem ersten Schritt die Prozesse im Unternehmen zu identifizieren, zu systematisieren und eine Prozessstruktur aufzubauen und dann in einem zweiten Schritt die für die Abwicklung der Prozesse erforderlichen Organisationsstrukturen festzulegen. Die Herausforderung dabei ist, jene spezifischen Besonderheiten von Kleinunternehmen betreffend Organisation, Leistungserstellung und Personal, die besondere Stärken dieser Unternehmen darstellen, in diese Strukturen einzubinden. Im Gegenzug müssen die, den spezifischen Besonderheiten von Kleinunternehmen

geschuldeten, Defizite und Schwächen bestmöglich reduziert oder vollständig beseitigt werden.

Ziel der prozessorientierten Organisationsgestaltung in Kleinunternehmen muss sein, die Organisationsstruktur des Unternehmens dauerhaft und systematisch zu ordnen und zu strukturieren, ohne dabei Selbstzweck zu sein. Die auf die Größe des Unternehmens angepasste Organisationsgestaltung muss dabei sicherstellen, dass Zuständigkeiten, Kompetenzen, Verantwortungen, Aufgaben, Hilfsmittel und Informationen definiert sowie Arbeitsabläufe und Produktionsprozesse geregelt werden. Die Organisationsstruktur muss Stabilität garantieren, aber gleichzeitig schnelle Entscheidungen, Transparenz, Kundennähe sowie Innovation, dezentrale Kompetenz und Verantwortung ermöglichen.

Seit 1. Juli 2014 ist für Kleinunternehmen als Hersteller von Stahl- und Aluminiumtragwerken die Einführung und Zertifizierung des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ eine zwingende Voraussetzung zur weiteren Teilnahme an den für sie relevanten Märkten. Ungeachtet dessen führt die zunehmende Verflechtung und Globalisierung der Wirtschaftsräume und die damit verbundene Zunahme der Wettbewerbsintensität auf den für Kleinunternehmen relevanten Märkten zu einem hohen Rationalisierungsdruck, der in jedem Fall Maßnahmen zur Effizienz- und Produktionssteigerung dringend erforderlich macht.

Die Einführung des Systems der „Werkseigenen Produktionskontrolle – WPK“ und die damit einhergehende Organisationsgestaltung kann dabei ein erster Schritt für Kleinunternehmen sein, den langfristigen wirtschaftlichen Erfolg und somit den zukünftigen Bestand des Unternehmens sicher zu stellen.

Literatur

Austrian Standards Institute (Hrsg): Fachinformation 16: Die neue europäische Bauproduktenverordnung. – Wien, 2011

Bach, Norbert; Brehm, Carsten; Buchholz Wolfgang; Petry, Thorsten: Wertschöpfungsorientierte Organisation: Architektur – Prozesse – Strukturen. – Wiesbaden: Springer Gabler, 2012

Bialek, Jürgen: Die neue DIN EN 1090: Einführung und praktische Umsetzung in Schweißbetrieben. – Kissingen: Weka Media GmbH, 2011

Becker, Jörg; Kugeler Martin; Rosemann Michael: Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. – Siebte, korrigierte und erweiterte Aufl. – Berlin: Springer-Verlag, 2012

Conrad, Hanspeter; Lang, Hans-Christoph: Unternehmensstruktur und Organisation. In: Sattes, Ingrid; Brodbeck, Harald; Lang, Hans-Christoph; Domeisen, Heinz (Hrsg.): Erfolg in kleinen und mittleren Unternehmen: Ein Leitfaden für die Führung und Organisation in KMU. – 2., bearbeitete Aufl. – Zürich: vdf, Hochschulverl. an der ETH, 1998

Ensthaler, Jürgen; Strübbe, Kai; Bock, Leonie: Zertifizierung und Akkreditierung technischer Produkte: Ein Leitfaden für Unternehmen. – Berlin: Springer-Verlag, 2007

Europäische Kommission: Blue Guide: Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU. – o.O., 2014

Europäische Kommission: 20 Jahre Europäischer Binnenmarkt: Gemeinsam für neues Wachstum. – Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2012

Fiedler, Rudolf: Organisation kompakt. – 3., aktualisierte und überarbeitete Aufl. – München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, 2014

Forster, Bernd Alexander: Anpassungsdruck und Anpassungsstrategien des grenznahen Handwerks angesichts geänderter Wettbewerbsbedingungen im Zuge der EU-Erweiterung 2004. – München: Herbert Utz Verlag, 2007

- Gaubinger, Kurt: Strategisches Marketing-Controlling für KMU: Basis für den Erfolg im EU-Binnenmarkt. – 1. Aufl. – Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2000
- Haag, Patrick; Roßmann, Patrick: Management kleiner und mittlerer Unternehmen. – Berlin: De Gruyter Oldenbourg, 2015
- Hafen, Urs; Künzler, Cuno; Fischer, Dieter: Erfolgreich restrukturieren in KMU: Werkzeuge und Beispiele für eine nachhaltige Veränderung. – 2., unveränderte Aufl. – Zürich: vdf, Hochschulverl. an der ETH, 2000
- Lay, Gunter; Nipper, Michael: Management produktbegleitender Dienstleistungen. – Heidelberg: Physica-Verlag, 2005
- Linß, Gerhard: Qualitätsmanagement für Ingenieure. – 3., aktualisierte und erweiterte Aufl. – München: Carl Hanser Verlag, 2011
- Michalk, Silke: Angewandte Organisationsentwicklung in mittelständischen Unternehmen. – 1. Aufl. – Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2005
- Mugler, Josef: Betriebswirtschaftslehre der Klein- und Mittelbetriebe: Band 1. – 3., überarbeitete Aufl. – Wien: Springer, 1998
- Pichler, J. Hanns; Pleitner, Hans Jobst; Schmidt, Karl-Heinz: Management in KMU: Die Führung von Klein- und Mittelunternehmen. – 3., überarbeitete und erweiterte Aufl. – Bern: Haupt, 2000
- Schmidt, Herbert; Zwätz, Rainer; Bär, Lothar; Kathage, Karsten; Hüller, Volker; Kammel, Christina; Volz, Michael: Ausführung von Stahlbauten: Kommentare zur DIN EN 1090-1 und DIN EN 1090-2. – 1. Aufl. – Berlin: Beuth Verlag GmbH, 2012
- Vollborth, Tim: Organisation. in: Offensive Mittelstand – Gut für Deutschland (Hrsg.): Unternehmensführung für den Mittelstand. – Stuttgart: Schaeffer-Poeschl Verlag, 2012
- Wirtschaftskammer Österreich: Österreich in der Europäischen Union: 20 Jahre Binnenmarkt. – Wien, 2014
- Wittlage, Helmut: Organisationsgestaltung mittelständischer Unternehmen. – Wiesbaden: Springer Fachmedien, 1996

Internetquellen

cecu.de [online]: Leichte Fahrlässigkeit

<http://www.cecu.de/lexikon/haftpflicht/3389-leichte-fahrlaessigkeit.htm>. - Abfrage am 08.05.2016

europarl.europa.eu [online]: 5 Binnenmarkt

URL: http://www.europarl.europa.eu/brussels/website/content/module_05/start.html. - Abfrage am 12.03.2016

europarl.europa.eu [online]: Kurzdarstellung zur Europäischen Union

URL: <http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/de/displayFtu.html?ftuld=theme3.html>. - Abfrage am 12.03.2016

wko.at [online]: Klein- und Mittelbetriebe in Österreich

URL: https://www.wko.at/Content.Node/Interessenvertretung/ZahlenDatenFakten/Klein-_und_Mittelbetriebe_in_Oesterreich.html. Abfrage am 19.03.2016

wko.at [online]: Schadenersatz

URL: https://www.wko.at/Content.Node/Service/Wirtschaftsrecht-und-Gewerberecht/Allgemeines-Zivil--und_Vertragsrecht/Gewahrleistung/Garantie/Schadenersatz/Haftung/Gewahrleistung_-_Garantie_-_Schadenersatz_-_Produkt haftun1.html. – Abfrage 08.05.2016

zukunfteuropa.at [online]: 20 Jahre Österreich in der EU

URL: <http://www.zukunfteuropa.at/site/4660/default.aspx>. Abfrage am 12.03.2016

Zeitschriften

Neusser, Peter: EN 1090 – bloße Schikane? In: OIB aktuell: Das Fachmagazin für Baurecht und Technik, 14. Jahrgang (2013), Nr. 2, S. 20-23. – ISSN 1615-9950

Ohr, Renate; König Jörg: 20 Jahre Binnenmarkt. In: Wirtschaftsdienst, Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 92.Jahrgang, 2012, Heft 12, S. 795-800

Gesetze / Normen

Empfehlung 2003/361/EG: Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen

EWGV – Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (1957)

Norm EN 1090-1:2009+A1: Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile. November 2011

Norm EN 1090-2:2008: Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken. Juli 2008

Norm EN 1090-3:2008 Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken. Juni 2008

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Bad Häring, 25. Juni 2016

Thomas Höpperger